DE LA

PONCTION DE LA VESSIE

PAR

V. DENEFFE & A. VAN WETTER,
Professeurs à l'Université de Gand.

(Extrait des *Mémoires couronnés et autres Mémoires* publiés par l'Académie de médecine.)

Bibliothèque de l'Université de Liège

BRUXELLES,
LIBRAIRIE DE HENRI MANCEAUX,
IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE BELGIQUE,
Rue des Trois-Têtes, 8 (Montagne de la Cour).

1874

M18915

H xxix 9
19

22101842805

DE LA

PONCTION DE LA VESSIE

PAR

V. DENEFFE & A. VAN WETTER,
Professeurs à l'Université de Gand.

(Extrait des *Mémoires couronnés et autres Mémoires* publiés par l'Académie de médecine.)

Koninklijke Bibliotheek van België
Verwijderd
B.

BRUXELLES,
LIBRAIRIE DE HENRI MANCEAUX,
IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE BELGIQUE,
Rue des Trois-Têtes, 8 (Montagne de la Cour).

1874

3997

M18915

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY

Coll.	welMOmoc
Call No.	
	WØ 500
	1874
	D39d

DK 1401

DE LA

PONCTION DE LA VESSIE

PAR

V. DENEFFE & A. VAN WETTER,
Professeurs à l'Université de Gand.

—

(Mémoire présenté à l'Académie royale de médecine, le 27 avril 1872.)

PRÉFACE.

Le 8 novembre 1864, un des chirurgiens les plus illustres de notre époque, Velpeau, disait à l'Académie Impériale de Médecine, dans une discussion dont la ponction de la vessie faisait l'objet : « il n'est pas facile de se « faire une opinion bien arrêtée sur la valeur d'une opéra- « tion si rarement pratiquée. Comment est-il possible « d'arriver à quelque chose de clair, quand il est rare « qu'un chirurgien très-occupé ait, au plus, deux ou trois « fois dans sa vie l'occasion de faire la ponction vésicale? »

Une pareille incertitude n'est pas digne de la science moderne. La rétention d'urine est un accident fréquent et il serait profondément regrettable que le chirurgien appelé à la combattre, n'eût pas d'opinion arrêtée sur la valeur des moyens que l'art met à sa disposition.

Les hommes les plus autorisés ont émis sur la ponction vésicale les appréciations les plus contradictoires. Tandis que J. L. Petit disait qu'au point de vue de son innocuité ce n'était qu'un coup d'épée dans l'eau, d'autres écrivains se plaisant à la représenter sous les caractères les plus effrayants, la regardent comme une extrême-onction chirurgicale.

Quelques jours se sont à peine écoulés qu'un des

chirurgiens les plus illustres de notre pays, M. le professeur Thiry, s'élevant contre elle avec véhémence, la représentait comme une opération dangereuse et inutile. Entre ces appréciations contradictoires où se trouve la vérité? Il n'y avait qu'un moyen de le savoir; c'était de faire table rase de toutes les opinions émises sur la ponction vésicale, de recueillir un très-grand nombre d'observations de ponction, éparses dans les livres et les recueils scientifiques, et de tracer d'après les faits, l'histoire de cette opération.

C'est la voie que nous avons suivie.

Les rapports de la vessie avec les organes voisins ne nous paraissant pas avoir été bien compris par les anatomistes, nous nous sommes livrés à ce sujet à des recherches qui, au point de vue scientifique et pratique, ne seront pas sans utilité.

DE LA PONCTION DE LA VESSIE.

Observation Ire — Jacques Cnudde est un beau vieillard de 70 ans, grand et vigoureux. Il n'a jamais été malade, mais depuis quelques années, il a ressenti les premiers symptômes d'une affection organique du cœur, dont l'auscultation nous révèle la présence.

Cette maladie ne l'empêche cependant pas de se livrer à tous les travaux de sa profession de boucher. La jeunesse de Cnudde a été calme, à part une toute petite chaude pisse, elle fut aussi pure que possible. Depuis son mariage qui date de bien loin, Cnudde mena une vie patriarcale.

Le 15 septembre 1871, il fit appeler l'un de nous, son médecin habituel et lui conta que depuis six ans la miction était devenue moins facile. Cet inconvénient ne faisait que s'aggraver, le besoin d'uriner devenait de plus en plus fréquent et l'excrétion de l'urine plus lente, plus difficile et plus pénible.

Depuis la veille, sans cause connue, la rétention était complète. En vain le cathétérisme fut-il institué au moyen de sondes de différentes natures, de différentes courbures, elles arrivaient vers la région prostatique, mais ne la franchissaient pas. Des bains tièdes prolongés, des narcotiques à l'intérieur et en lavements, n'améliorèrent pas cette situation pénible.

Le 16, les symptômes douloureux allaient s'aggravant, la vessie était à l'ombilic, Cnudde se plaignait beaucoup et accusait de violentes souffrances dans les régions hypogastrique et rénale. Le sommeil avait disparu. Malgré tous les moyens adjuvants, le cathétérisme n'aboutissait pas.

Le dimanche 17 septembre à midi, nous nous rendîmes ensemble chez Cnudde. Il était au lit, couché sur le dos, les jambes et les cuisses fléchies, sa figure exprimait une grande angoisse, il accusait de violentes douleurs dans l'hypogastre, de là elles s'irradiaient dans l'abdomen et la région rénale. Depuis trois jours il n'avait plus uriné ; la palpation et la percussion de la région hypogastrique nous firent reconnaître que la vessie remontait à trois travers de doigts au-dessus de l'ombilic. La peau était chaude et sèche, le pouls petit, fréquent.

Nous fîmes tous deux de nouvelles tentatives de cathétérisme, mais malgré toute notre patience, nous ne pûmes arriver jusqu'à la vessie.

Elevés à l'école d'un maître habile dans l'art de sonder, nous voulons parler de M. le professeur Soupart, habitués tous deux à pratiquer cette opération dans des cas bien difficiles, nous fûmes cependant forcés de reconnaître, que si mettant tout amour propre de côté, nous ne consultions que le seul intérêt du malade, nous devions renoncer à des tentatives dont le danger devenait manifeste pour nous.

Le toucher rectal, l'interrogatoire du malade, le cathétérisme nous apprirent que la cause de la rétention d'urine que nous étions appelés à faire disparaître, n'était autre qu'un engorgement considérable de la prostate.

Cette glande était beaucoup plus volumineuse qu'à l'état normal, dure, résistante et à peu près aussi développée à

droite qu'à gauche; elle remontait si haut que notre doigt ne pouvait arriver jusqu'à la vessie.

Le canal de l'urèthre était libre, de grosses sondes le parcouraient sans rencontrer le moindre obstacle ; comme il arrive fréquemment dans les engorgements prostatiques, l'urèthre était manifestement allongé et présentait à son extrémité interne un évasement considérable.

Civiale qui a tant et si bien étudié les maladies des voies urinaires, dit : (1) « La partie profonde de l'urèthre présente, assure-t-on, dans certains cas d'affection de la prostate, un évasement parfois assez vaste, pour qu'il se soit trouvé, dit-on, des praticiens qui ont fait des recherches en cet endroit, croyant être déjà parvenus dans la vessie. Je n'ai rien observé de semblable; et bien que, chez certains sujets, j'aie vu cette partie du canal un peu plus ample qu'elle ne l'est dans l'état normal, l'ampliation qu'elle avait acquise était restreinte, si ce n'est dans quelques cas de pierre. »

Notre expérience nous prouve que l'assertion du chirurgien français est trop absolue. Pour la deuxième fois, nous rencontrons cet évasement où la sonde joue si librement qu'on se croirait arrivé dans la vessie.

Chaque cathétérisme quelque prudemment qu'il fut exécuté provoquait un écoulement sanguin.

Le malade qui souffrait peu de nos premières tentatives commençait à s'en plaindre. Dans cette situation difficile nous n'hésitâmes pas un seul instant. Cnudde qui avait avec la plus grande confiance mis son sort entre nos mains. se plaça sur le bord du lit, ses jambes reposaient à terre, son fils le soutenait en arrière.

(1) *Traité pratique sur les maladies des organes génito-urinaires*, année 1858, tome II, page 201.

L'un de nous se posa devant le malade, et visant la région hypogastrique, sur la ligne médiane un pouce au dessus des pubis, il plongea d'un coup sec un trocart courbe jusque dans la vessie. Aussitôt que le poinçon eût été retiré, l'urine s'écoula vivement, à pleine canule. Il s'écoula un litre et demi de liquide, puis tout-à-coup le jet s'arrêta. Nous ne pouvions croire que cette vessie, qui tout-à-l'heure encore s'élevait à trois travers de doigt au dessus de l'ombilic, ne contînt qu'une si faible quantité d'eau. A plusieurs reprises nous introduisîmes dans la canule, un mandrin capable de la désobstruer, mais rien ne la bouchait, le mandrin ne rencontra à l'extrêmité de la canule que la paroi vésicale dure et résistante. Nous étions pris à l'improviste, la vessie était bien vide. Notre intention avait été de vider cet organe partiellement, de peur qu'en lui permettant de revenir par trop sur lui même, il n'abandonnât la canule. Ce qui nous avait trompé c'était le développement considérable de la vessie, mais ce grand volume n'était pas dû seulement à l'accumulation d'urine, il provenait aussi et pour une grande part, de l'hypertrophie des parois vésicales.

De peur qu'en s'abaissant la vessie n'eut abandonné la canule, nous préférâmes enlever celle-ci.

Le brave homme n'avait pas souffert de la ponction, et se déclarait complétement soulagé.

Nous prescrivîmes du bouillon, deux bains de siège dans la journée, et cinq centigrammes d'extrait alcoolique d'opium en plusieurs pilules.

Le 18 à midi nous revîmes le malade. Il n'avait pas uriné comme nous avions espéré qu'il le ferait. Mais il avait admirablement dormi. Il était content, gai, la fièvre avait disparu, il n'éprouvait qu'un sentiment de gêne dans

la région hypogastrique, la vessie était distendue, mais elle remontait jusqu'à l'ombilic seulement.

Depuis la veille la situation s'était donc bien améliorée.

Le cathétérisme fut de nouveau tenté mais sans succès.

L'autre de nous fit la ponction hypogastrique, mais sans chercher à pénétrer dans l'ouverture de la veille. Cette fois nous ne laissâmes échapper que deux petits verres à bière d'urine et nous bouchâmes immédiatement la canule que nous maintinmes dans la vessie. Nos moyens de fixation furent des plus simples. Nous nouâmes sur la canule entre son pavillon et la paroi abdominale, une corde ordinaire qui fit deux fois le tour du ventre, en passant chaque fois sur le pavillon. Sachant combien la canule s'échappe facilement, nous l'assujettîmes encore, par surcroit de précaution, au moyen d'une lanière d'emplâtre simple qui entourait deux fois le corps, en couvrant chaque fois le pavillon. Nous trouâmes l'emplâtre au niveau du canal dont la canule est parcourue. Nous recommandâmes à Cnudde de mettre un doigt sur la canule, afin de la fixer, toutes les fois qu'il ferait un mouvement ou un effort quelconque. Nous priâmes son fils d'ouvrir la canule toutes les deux heures et de laisser écouler un petit verre d'urine. Même régime et médication que la veille.

19 septembre. Le malade a bien dormi ; il est joyeux ; n'éprouve aucune souffrance. La fièvre a disparu, la canule fonctionne bien. La région hypogastrique est légèrement sensible à la pression. Le malade prend du bouillon, suce une côtelette et avale quelques centigrammes d'opium.

20 septembre. Tout est parfait du côté de la vessie ; mais le brave vieux tousse beaucoup, et expectore difficilement. Nous rappelant que Cnudde est atteint d'une

maladie organique du cœur, que depuis plusieurs jours il s'est notablement affaibli, qu'il a constamment gardé le décubitus dorsal, prenant son grand âge en considération, nous nous mîmes en garde contre les débuts d'une pneumonie hypostatique. Nous conseillâmes à Cnudde de se lever, de s'habiller et d'aller s'asseoir dans la chambre commune. Il prendra de la viande deux fois dans le jour, du bouillon et de deux en deux heures une cuiller à soupe de la mixture suivante. Muc. gum. arab. 180 gr. Kermès minér. 0.20 centig. Oxym. Scil. 20 gr. Extr. Bellado 0.10 centig. Syr. alth. 30 gr.

21 septembre. La situation du malade est bonne. Il a moins toussé, il expectore aisément, il a bien dormi. Il se promène de chambre en chambre dans le rez-de-chaussée de sa maison. Il n'éprouve aucune souffrance. Il est midi et demi, la canule n'a pas été ouverte depuis 8 1/2 heures du matin, la vessie est à l'ombilic, nous croyons qu'elle renferme beaucoup d'urine, nous en laissons sortir un petit verre, puis tout s'arrête, le réservoir est vide, son sommet est à deux travers de doigt au-dessous du nombril. L'énorme hypertrophie de la vessie est facile à constater, non-seulement par ce que nous venons de rapporter, mais encore par la percussion et la palpation. La vessie s'élève dans l'hypogastre, pareille à une matrice au quatrième mois de la gestation. L'appétit est bon. L'urine ne revient pas par l'urèthre.

22 septembre. Tout va bien. Le vieillard se promène dans les diverses chambres du rez-de-chaussée ; il passe sa journée au coin du feu, devisant avec sa famille et ses amis. Il est gai. L'appétit est bon. La canule fonctionne toujours bien ; on l'ouvre toutes les deux heures et l'évacuation d'un verre d'urine amène chaque fois un grand soulage-

ment. Une chose nous préoccupait vivement. L'extrémité de la canule n'appuyait-elle pas sur le bas fond de la vessie? Nous introduisîmes par la canule une mince tige de fer et nous reconnûmes que si celle-là n'appuyait pas fortement sur les parois du réservoir urinaire, au moins le contact existait. N'y eut-il que contact simple, c'était à nos yeux un danger. Du contact à la pression il n'y a pas loin quand il s'agit d'un organe dont les dimensions sont si variables que celles de la vessie. Nous avons lu et vu que la pression de la canule sur le bas fond de cet organe en avait amené la perforation. Voulant nous mettre à l'abri de cet accident mortel, nous tirâmes la canule vers l'extérieur, d'un bon centimètre au moins. Prenant alors une corde de chanvre bien soyeux, nous la repliâmes cinq fois sur elle même dans une certaine longueur et la nouâmes sur la canule entre l'extrémité évasée de celle-ci et l'abdomen. La corde qui mesurait plus d'un centimètre d'épaisseur, servant de point d'appui à l'entonnoir de la canule, empêchait celle-ci de s'enfoncer dans l'abdomen plus profondément que nous ne désirions. La corde fut fixée à celle qui entourait le corps du malade.

23 septembre. Cnudde a cessé aux yeux de tout le monde et aux nôtres d'être un malade. Il est gai, mange parfaitement, dort comme de coutume, se promène dans toute la maison, ne souffre de nul côté. — La canule fonctionne bien. L'urine est normale ; tandis que les jours précédents, elle était brune et trouble, aujourd'hui elle est limpide, citrine, sans odeur. Le brave homme déclare qu'il se sent plus à l'aise depuis que nous avons attiré la canule d'un centimètre vers l'extérieur. Ce soulagement, la transparence des urines, nous portent à croire que la canule pressant sur le bas fond de la vessie, irritait cet

organe. La toux a diminué. Nous n'avons plus à nous occuper de ce symptôme.

24 septembre. Les urines sont peu abondantes, les pieds sont légèrement infiltrés. Est-ce l'effet du repos, d'un peu de faiblesse, ou de la maladie du cœur? Nous prescrivons un régime plus tonique, plus d'activité, et nous conseillons à Cnudde de prendre 3 grammes de nitre par litre de tisane de graine de lin.

25 et 26 septembre. Tout va bien; rien à noter.

27 septembre. Nous procédons à midi à l'enlèvement de la canule qui a séjourné neuf jours dans la vessie du patient. Nous introduisons d'abord une tige métallique à travers la canule jusque dans la vessie. La canule est enlevée et sur la tige métallique servant de conducteur nous poussons jusque dans le réservoir urinaire, la nouvelle canule d'argent. Elle présente à peu près la même courbure que la précédente, son extrémité extérieure est fermée par un robinet. Dans notre pensée elle devait rester à demeure. Ce changement se fit avec une facilité extrême. Nous ne rencontrâmes aucun obstacle; la tige conductrice étant retirée, nous fixâmes la canule au moyen d'une corde qui entourait le corps.

28 septembre. Tout s'est parfaitement passé. — La canule fonctionne bien.

29 septembre. Il nous semble qu'un peu d'urine s'écoule autour de la canule et salit l'abdomen du malade. Tout va bien.

30 septembre. La canule fonctionne bien, mais il est manifeste que l'urine s'échappe sur ses côtés. Tout va bien.

1er octobre. Nous constatons que l'urine a plus de tendance à s'écouler à côté de la canule qu'à travers le canal dont celle-ci est creusée. Ce liquide s'échappe d'une façon

continue, la canule ne fonctionne plus; elle n'est pourtant pas bouchée, nous nous en assurons. Craignant que l'urine par ses propriétés irritantes, enflammant les parois abdominales, n'amènât la destruction des adhérences établies entre elles et le réservoir urinaire, nous nous déterminons à enlever la canule d'argent. Une tige métallique parcourant son canal, est portée jusque dans la vessie, la canule est enlevée, puis sur la tige servant de conducteur nous poussons jusque dans le réservoir urinaire une sonde de caoutchouc (anglaise), du n° 10, ouverte à ses deux extrémités. La tige métallique est enlevée. Un peu de sang s'écoule pendant cette petite opération. Un petit bouchon de liége ferme la sonde que nous fixons au moyen d'une corde qui s'enroule autour du corps du patient.

2 octobre. Tout va bien ; la sonde fonctionne bien ; on l'ouvre toutes les deux ou trois heures, on vide la vessie d'une façon complète. L'urine ne coule plus sur les côtés de la sonde.

3, 4, 5, 6 octobre. Tout est parfait. L'état de santé de Cnudde est excellent. Il se promène autour de sa maison. Les consultations médicales ont cessé.

Le 27 janvier 1872 nous allons rendre visite à Cnudde qui nous reçoit au milieu des démonstrations de la plus folle gaité, il se porte admirablement, il a repris toutes ses anciennes habitudes, bref à ses yeux tout est pour le mieux dans le meilleur des mondes. Pendant quelques temps Cnudde avait porté dans la vessie et l'hypogastre une sonde de caoutchouc (anglaise), n° 10, ouverte à ses deux extrémités, il l'enlevait facilement et la replaçait sans peine après l'avoir nettoyée. Le cours naturel des urines ne se rétablissant pas, nous fîmes construire un appareil un peu

plus convenable que celui porté jusque là par notre malade.

Une canule d'argent légèrement courbée fut glissée dans une sonde anglaise, n° 10, cette dernière dépassant de quelques millimètres la canule d'argent, nous n'avions pas à craindre la lésion des tuniques vésicales par la pression du corps métallique. En avant, la canule traverse une rondelle de cuir de neuf centimètres de diamètre, qui s'applique immédiatement sur l'abdomen et protège la peau contre le contact irritant des urines. L'extrémité antérieure de la canule pénètre dans un tuyau de caoutchouc très-souple, long de vingt centimètres, renflé à sa terminaison et fermé par un bouchon de bois. Ce tuyau pend dans le pantalon et ne gêne pas le malade ; a-t-il envie d'uriner, il le tire à l'extérieur, le débouche et tout cela se fait si simplement, si naturellement, que personne ne soupçonne que Cnudde pisse autrement qu'un autre. Ce petit appareil est dû à l'intelligente initiative de notre habile fabricant d'instruments de chirurgie, M. Glischtka. Il est solidement fixé par une petite corde enroulée autour du corps.

Longtemps Cnudde ne lâcha par l'urèthre aucune goutte d'urine, il semblait que ce canal fût à jamais oblitéré, mais vers le milieu de décembre, une amélioration sensible se manifesta dans les voies uréthrales, quelques gouttes d'urine s'échappèrent par là, et bientôt tout le contenu du réservoir urinaire put se vider par l'urèthre. Nous devons pourtant faire remarquer, que ce liquide s'écoulait plutôt par grosses gouttes pressées l'une contre l'autre que par un jet. Pendant la journée Cnudde urine par la verge et ne débouche plus sa canule ; mais la nuit quand il se trouve dans une position horizontale, il se voit forcé de lacher l'eau par sa sonde hypogastrique, car elle ne peut passer par l'urèthre.

Le 15 avril 1872 nous allons voir Cnudde. Le bon vieillard est très-bien portant ; il vaque à toutes ses affaires, il se promène, il a repris sa vie et ses habitudes d'autrefois. Sa canule ne le gêne plus, elle peut être enlevée et remise avec la plus grande facilité. L'urine ne coule pas encore de l'urèthre par un jet, mais à grosses gouttes pressées l'une contre l'autre; pendant la journée le réservoir urinaire se vide par l'urèthre, la nuit seulement quand Cnudde est dans la position horizontale, il débouche sa canule.

Le patient ne désire pas se soumettre au cathétérisme, sa situation actuelle le satisfait, et il refuse d'une façon absolue qu'on lui enlève la canule. Son canal de l'urèthre ne lui inspire plus de confiance. — « J'ai toujours été prudent toute ma vie, nous disait-il, j'ai toujours aimé d'avoir deux cordes à mon arc, et l'expérience m'a récemment appris qu'il était bon d'avoir deux routes à sa vessie. »

Nous n'avions plus besoin d'être témoins d'un fait si intéressant pour devenir les défenseurs de la ponction vésicale. Cette opération qui fait depuis plusieurs années l'objet de nos études et de nos recherches est à nos yeux une des plus bénignes, une des plus salutaires de la chirurgie. Il fut un temps où ces paroles n'auraient exprimé qu'une vérité banale, il fut un temps où la conviction profonde qui nous anime était partagée par tous les chirurgiens. Aux XVIIe et XVIIIe siècle la ponction de la vessie était fréquemment pratiquée, et le succès la couronnait si souvent que J. L. Petit a pu dire qu'au point de vue de son innocuité : « c'était un coup d'épée dans l'eau. » A cette époque les maladies des voies urinaires étaient peu connues; quelques rares spécialistes en avaient bien fait l'étude, mais ces connaissances restaient le partage de quelques hommes et la masse des praticiens se trouvait fort em-

barrassée quand il s'agissait de mettre terme par le cathétérisme à une rétention d'urine. Ne connaissant guère les rétrécissements de l'urèthre ou les altérations de la prostate, il leur était bien difficile de faire manœuvrer une sonde au milieu de parties profondément altérées dans leur texture et leur direction. L'anatomie pathologique n'avait pas encore projeté ses lumières dans ces régions profondes, et le hasard était, en quelque sorte, le seul guide de la plupart de ceux qui y portaient le cathéter. Hippocrate avait bien dit que les plaies de la vessie sont mortelles, mais au XVIIe et XVIIIe siècle on vivait aux plus beaux jours de la taille, et nos confrères savaient par expérience ce qu'il fallait penser de l'aphorisme hippocratique. Habitués à ouvrir largement la vessie pour en tirer des calculs, ils ne s'effrayaient guère de l'ouvrir légèrement pour en extraire l'urine qui l'emplissait. Peu au courant des maladies des voies urinaires, inhabiles au cathétérisme, les chirurgiens des derniers siècles trouvaient dans la ponction de la vessie une ressource extrême dont ils usaient largement. Telles sont les véritables causes de la fréquence de cette opération dans les deux siècles qui ont précédé le nôtre.

A la fin du siècle dernier surgit un homme de génie auquel ses contemporains décernèrent, avec raison, le titre de restaurateur de la chirurgie française. S'appliquant à l'étude des maladies de l'urèthre, Desault devint si habile dans l'art du cathétérisme, qu'il parvenait toujours à conduire sa sonde dans le réservoir urinaire. Le grand chirurgien fit école et ses illustres successeurs, Dupuytren et Roux, marchant sur ses traces, se firent aussi un point d'honneur de ne jamais recourir à la ponction vésicale et de réussir toujours à passer un cathéter jusques dans la vessie.

Attentif à la parole de ces trois hommes d'élite, le monde chirurgical accepta les conséquences de leur pratique et finit par croire qu'il était toujours possible de sonder un malade atteint de rétention d'urine et partant que la ponction vésicale était une opération pour le moins fort inutile. D'exagération en exagération on alla jusqu'à dire qu'elle était même dangereuse, et en regard de cette véridique parole de J. L. Petit, « la ponction de la vessie est un coup d'épée dans l'eau », on ne craignit pas d'inscrire dans des livres classiques cette mensongère assertion : « la ponction de la vessie est l'extrême-onction chirurgicale. » Parée des couleurs qui lui donnaient un certain cachet de vraisemblance, l'erreur fit son chemin et l'on vit tomber en désuétude une opération qui avait sauvé tant de vies. Si le XVIIe et le XVIIIe siècles s'exagérèrent la nécessité de la ponction vésicale, le XIXe s'exagère le danger de cette opération et méconnaît sa haute valeur. Pour n'avoir pas eu assez de confiance dans le cathétérisme, nos prédécesseurs ont peut-être trop ponctionné de vessies, mais pour croire en l'infaillibilité du cathétérisme nous méconnaissons peut-être trop l'utilité de la ponction vésicale. La pratique contemporaine et celle des deux siècles précédents est trop exclusive, elle est marquée pour chaque époque au coin d'une exagération flagrante.

Si le cathétérisme pouvait toujours réussir, la ponction vésicale devrait disparaître du cadre de nos opérations. Mais réussit-il toujours ?

Dans l'immense majorité des cas, les difficultés du cathétérisme sont provoquées par des rétrécissements du canal de l'urèthre, des altérations prostatiques ou un traumatisme périnéal. Sans doute la patience et l'habileté de l'opérateur lui permettront le plus souvent de franchir les

coarctations urèthrales. Mais « le plus souvent, » ce n'est pas toujours; et l'habileté n'est pas le partage de tout le monde. Nous avons vu dans les musées de Londres et de Paris, nous avons vu dans plusieurs autopsies que nous avons faites dans le service de M. le professeur Soupart, des strictures si étroites qu'une soie de porc pouvait à peine les traverser. L'altération est parfois plus profonde encore; l'urine peut filtrer goutte à goutte à travers les obstacles dont l'urèthre est parsemé, mais non-seulement la sonde ne peut les franchir pendant la vie du malade, mais à l'autopsie, alors que les organes séparés du corps peuvent être mis par le chirurgien dans les conditions les plus favorables au cathétérisme, il reste impossible de conduire la sonde jusque dans la vessie. M. Cruveilhier cite un pareil exemple et M. Michon présenta, en 1835, à la société anatomique de Paris, les organes génito-urinaires d'un homme mort à la suite d'un rétrécissement. Jusqu'à la dernière heure le malade put excréter un peu d'urine par l'urèthre, mais on ne parvint pas à le sonder et l'autopsie ne permit pas de retrouver le pertuis par lequel le liquide s'écoulait.

Ce n'est pas seulement le degré de l'angustie qui apporte au cathétérisme un obstacle insurmontable, la disposition alterne des rétrécissements multiples peut aussi arrêter la progression de la sonde. Dans les cas où le rétrécissement est annulaire, son ouverture est généralement centrale, si l'oblitération siége seulement sur une des parois du canal, l'ouverture devient latérale et la pointe de la sonde qui suit l'axe de l'urèthre vient butter contre le tissu du rétrécissement. Or il arrive que plusieurs rétrécissements existent dans le même canal et présentent une ouverture latérale dont la situation alterne rend le cathétérisme impossible. M. Nélaton présenta un jour à la société de

chirurgie un de ces rétrécissements en zig-zag; cette disposition singulière le rendait infranchissable pendant la vie de celui qui le portait et après l'autopsie, ni M. Nélaton, ni aucun de ses collègues de la société de chirurgie ne fut assez heureux pour conduire une sonde dans la vessie à travers ce méandre uréthral.

Le 8 novembre 1864, en séance de l'Académie impériale de médecine de France, Velpeau, un grand maître assurément, disait : « Je félicite M. Ségalas s'il ne s'est jamais trouvé dans le cas de faire la ponction de la vessie, cela fait honneur à son habileté. Quand à moi je n'ai pas été aussi heureux et je me suis plusieurs fois vu dans la nécessité de recourir à ce parti extrême. Il ne faut pas croire qu'on puisse toujours l'éviter. J'ai eu récemment dans mon service un malade chez lequel il a été impossible de faire pénétrer une sonde. Il a fini par succomber et à l'autopsie nous avons pu reconnaître les dispositions particulières qui rendaient le cathétérisme absolument impossible. La sonde s'engageait dans une lacune dilatée, ce qui constituait un véritable canal sans issue. »

Chez les vieillards les affections de la prostate sont fréquentes et nul ne contestera sans doute que le développement hypertrophique de cette glande n'apporte dans le bas-fonds, le col de la vessie et la région prostatique de l'urèthre auxquels elle se trouve si intimement unie, des déviations qui rendent le cathétérisme bien difficile et parfois impossible.

Une cause très-fréquente de rétention d'urine c'est le traumatisme qui peut porter sur la verge, sur le périnée ou sur le bassin. La pratique hospitalière fournit chaque année de nombreux exemples de traumatisme périnéal. Dans les rixes le périnée est souvent meurtri et déchiré ; dans

les chutes qui se font d'une certaine hauteur, rien n'est plus commun que de voir les jambes s'écarter et le périnée butter violemment contre quelque obstacle. Le canal de l'urèthre saisi entre deux points résistants, les pubis d'une part, l'obstacle de l'autre, se déchire partiellement ou complètement. Dans l'un et l'autre cas le cathétérisme présente des difficultés souvent insurmontables. Dans les cas de déchirure partielle, il est possible de pousser une sonde jusqu'à la vessie; sans doute la manœuvre est difficile, mais enfin elle peut réussir à force de patience et d'habileté.

Si la déchirure est complète on peut établir comme règle que le cathétérisme échouera.

Je vais, par une observation que nous avons recueillie à la clinique de M. le professeur Burggraeve, démontrer tout ce que le cathétérisme prolongé aurait d'irrationnel dans le cas de déchirure complète de l'urèthre.

Observation II. — « C'était le 13 septembre 1864. Un garçon âgé de 10 ans voulant sauter au-dessus d'une barre de fer, prit si mal ses mesures qu'il tomba violemment sur elle et se fit au fondement une contusion des plus graves. Une hémorrhagie considérable eut lieu par l'urèthre et la rétention d'urine fut immédiatement complète. Un homme qu'une longue expérience avait rendu très-habile dans l'art du cathétérisme, feu le docteur Boddaert, essaya vainement de sonder le malade. Malgré tous les soins qu'il savait apporter dans cette délicate opération, il ne parvint pas à la réussir et le quatrième jour qui suivit l'accident l'enfant était mort. J'en fis soigneusement l'autopsie devant les élèves du service et voici ce que je constatai : A peine avais-je incisé la peau du périnée que je tombai dans un clapier situé immédiatement au devant de l'anus et au ni-

veau de la contusion. On voyait là une poche du volume d'un petit œuf dans laquelle du sang liquide et des caillots se trouvaient accumulés. Quand le clapier eut été nettoyé nous pûmes mieux nous rendre compte des désordres que nous avions sous les yeux. La cavité produite par la contusion et la déchirure des tissus renfermait les deux bouts du canal de l'urèthre complétement divisé. Dans son angle postérieur on trouvait la portion membraneuse et dans l'angle antérieur la portion bulbeuse, entre elles un intervalle de trois travers de doigts occupé tout-à-l'heure par des caillots sanguins.

La solution de continuité du canal était donc complète, il n'existait plus aucun rapport entre ces deux tronçons. Malgré toutes nos recherches, il nous fut impossible de retrouver l'orifice du bout postérieur, nous n'y parvînmes qu'en introduisant un stylet par le col de la vessie préalablement ouverte. »

Dans une pareille lésion, est-il possible que le cathétérisme réussisse jamais? Le bec de la sonde pourra-t-il jamais rencontrer et pénétrer le bout postérieur du canal rétracté au milieu des chairs meurtries, infiltrées de sang et de caillots? Il n'y faut pas compter. Les plus habiles opérateurs ont du reste échoué dans cette entreprise.

Parmi les causes qui ont rendu le cathétérisme infructueux entre les mains les plus habiles, nous citerons encore les kystes hydatiques développés entre le rectum et la vessie. Des calculs vésicaux engagés dans le col du réservoir urinaire, des tumeurs développées dans la même région, ou dans le bassin, la rétroversion utérine etc...

Il n'entre pas dans nos intentions de citer plus de faits à l'appui de ce que nous avançons; les livres, les publications périodiques en renferment assez. En cherchant dans leurs

souvenirs, nos lecteurs, nous en sommes convaincus, retrouveront plus d'une circonstance où le cathéter chercha vainement la route de la vessie.

Mais, tandis que nous nous efforçons d'établir que dans certains cas le cathétérisme est impossible, tout le monde songera sans doute à la doctrine défendue par Desault, Dupuytren, Roux, Phillips, Syme, Thompson, Ricord, Thiry, qu'il n'y a point de rétrécissements infranchissables et partant qu'il est toujours possible d'arriver à la vessie.

Cette doctrine repose sur un jeu de mots et Ricord, notre spirituel confrère, a bien mis en relief toute sa fausseté quand il disait à la société de chirurgie : il n'y a pas de rétrécissements infranchissables, mais il y a des rétrécissements infranchis. Arrêtons-nous un instant devant cette expression, elle en vaut bien la peine. Nous croyons avec la plupart des chirurgiens, qu'il y a fort peu de rétrécissements infranchissables pour un opérateur habile que le temps ne presse pas. Mais ces deux conditions, temps et habileté, capitales dans l'espèce, ne sont pas toujours réunies.

Toutes les fois que l'on se trouve devant une altération des voies urinaires qui permet encore à l'urine de filtrer à travers l'urèthre, fut-ce goutte à goutte, le danger n'étant pas imminent, la réaction n'existant pas, le temps ne fait pas défaut et dans ce cas tout est possible. Mais dans ce cas, le rétrécissement, pour être franchi, demande parfois un temps considérable. On lit dans la *Gazette des Hôpitaux* (23 décembre 1862), deux observations empruntées à la pratique de Ch. Philipps, un maître en l'art du cathétérisme, et qui montrent bien toute la vérité de ce que nous avançons.

Observation III. — Un Monsieur, âgé de 65 ans, atteint

de rétrécissement depuis sa jeunesse, est envoyé de la Havane à M. Phillips, à Paris. La rétention était incomplète; le savant chirurgien avait donc le temps d'agir avec lenteur. Pendant cinq jours on fit deux séances de deux heures chacune par jour ; après ces vingt heures de manœuvres, on put franchir le premier rétrécissement, on en rencontra un second et il fallut employer, pour le dépasser, le même temps que pour le premier. Ce fut après onze jours de cathétérisme que la bougie arriva dans la vessie.

Observation IV. — Dans un second cas ce ne fut qu'au dix huitième jour du même traitement que la bougie pénétra dans le réservoir urinaire.

Observation V. — Il y a quelques années, un jeune homme de 26 ans, qu'une longue habitude de la masturbation avait rendu impuissant, vint nous consulter à ce propos. Nous rencontrâmes vers la fin de la portion bulbeuse un rétrécissement fibreux si étroit qu'il nous fallut consacrer neuf séances de plus de trois quarts d'heures chacune pour le pénétrer au moyen des plus fines bougies.

Boyer rapporte dans son traité des maladies chirurgicales que chez certains malades il ne parvint à introduire une sonde qu'après un mois d'efforts répétés.

Roux, qui suivait la pratique de Boyer, rapporte l'observation d'un prélat dont la verge et le scrotum étaient transformés en une énorme tumeur criblée de trajets fistuleux par où les urines s'échappaient en totalité, il ne parvint dans la vessie qu'après trois longues séances employées successivement à creuser une sorte de canal artificiel.

Nous pourrions multiplier indéfiniment de pareils exemples empruntés à la pratique des hommes les plus éminents.

Ce n'est rien de consacrer neuf jours, onze jours, dix-huit jours, un mois même au passage d'un cathéter dans la vessie, si vous disposez d'un pareil temps, si rien ne vous force à vous hâter. L'obstacle qui n'est pas franchi un jour le sera peut-être le lendemain. On a raison de dire alors qu'il est infranchi mais non infranchissable. Mais quand vous vous trouvez en présence d'un malade atteint de rétention d'urine complète, si le cathétérisme exécuté pendant deux ou trois jours avec patience et habileté échoue sans cesse, si la vessie se rapproche de l'ombilic, si les souffrances deviennent intenses, si la fièvre s'allume, quelle différence faites-vous, à ce moment où la mort n'est plus qu'une question d'heures, entre le rétrécissement infranchi et le rétrécissement infranchissable? Il est infranchi, voilà le fait qui domine toute la situation et quant à savoir s'il est infranchissable vous n'en avez plus le temps.

C'est en se plaçant à ce point de vue que Delpech a pu dire : « il faut manquer de bonne foi pour soutenir que la ponction de la vessie n'est jamais utile ou nécessaire. »

Avant Desault on croyait aux rétrécissements infranchissables, on croyait qu'il pouvait se présenter des circonstances où le cathéter ne pouvait arriver jusqu'à la vessie. L'illustre maître changea tout cela ; il professa qu'il n'existait presque pas de cas où un chirurgien exercé à sonder ne peut introduire une algalie dans la vessie. Que pendant dix ans d'exercice à l'hôtel Dieu de Paris, il n'avait pratiqué la ponction qu'une seule fois, peu de temps après son entrée dans cet hôpital et que probablement il ne l'eut pas faite, s'il eut eu alors l'expérience qu'il avait acquise depuis. Dignes émules de Desault, Dupuytren et Roux acceptèrent sa doctrine ; doctrine erronée s'il en fut et que démentait la pratique de ceux mêmes qui l'établirent et ne la

firent hélas ! que trop facilement accepter, car on en était encore aux beaux jours du *verbum magistri*. Loin de nous la pensée de mettre en suspicion l'habileté de ces trois grands chirurgiens ; nous sommes convaincus que dans l'immense majorité des cas, il exécutèrent le cathétérisme avec bonheur. Mais de là, à dire que jamais ils ne rencontrèrent de rétrécissements ou d'obstacles infranchissables il y a loin.

Le cathétérisme forcé qu'ils exécutaient tous les trois n'est-il donc pas la meilleure preuve que l'art mis au service d'une rare habileté ne peut toujours vaincre les obstacles dont l'urèthre est parsemé et que contraint de reconnaître son impuissance il cède sa place à la brutalité, à la violence, au cathétérisme forcé. Si des hommes de cette valeur qu'une immense expérience avait doué d'une habileté exceptionnelle rencontraient dans l'urèthre des obstacles que la violence leur permettait seule de franchir, que ne doit-il pas arriver à des praticiens qui ne rencontrent que de loin en loin un cathétérisme difficile ?

DU CATHÉTÉRISME FORCÉ.

On se fait bien souvent une fausse idée du cathétérisme forcé. Ce mot de cathétérisme est dans l'espèce un trompe l'œil. Si le cathétérisme a pour but de conduire une sonde dans la vessie par les voies naturelles, le cathétérisme forcé ne mérite pas ce nom, car règle générale la sonde s'écarte du canal de l'urèthre et arrive dans le réservoir urinaire en perforant les tissus qu'elle rencontre devant elle. Et qu'on ne dise pas que c'est là le fait d'un maladroit. Nous connaissons les déplorables accidents que produisit cette

manœuvre entre les mains si habiles de Desault, de Dupuytren, de Roux, de Mayor de Lausanne.

Gasse rapporte qu'en 1795 il fut appelé près d'un malade qu'il vit pisser en même temps dans deux pots de nuit. Dans l'un coulait les urines qui venaient de l'urèthre, dans l'autre, celles qui coulaient pas l'anus. Desault avait pratiqué sur ce malade le cathétérisme forcé et sans doute il avait perforé l'urèthre, le rectum et n'avait pénétré dans la vessie que par sa paroi postérieure. C'était un vivant exemple des dangers du cathétérisme forcé. Mais que d'autres exemples non moins éclatants, restèrent inconnus, car on le sait : « la chirurgie a l'heur que le soleil éclaire ses succès et que la terre couvre ses revers. » Velpeau rapporte, dans sa médecine opératoire, qu'il fit un jour l'autopsie d'un homme sur lequel Roux avait pratiqué le cathétérisme forcé. L'urèthre avait été largement déchiré et des abcès urineux avaient été la conséquence de cette lésion.

Dupuytren dit dans ses leçons orales que sur dix individus soumis au cathétérisme forcé « la moitié éprouvait des déchirures de l'urèthre, des tuméfactions de la verge, des infiltrations d'urine et que souvent même la mort en était le résultat. »

Bien qu'il condamnât cette manœuvre, Dupuytren la pratiquait aussi quelquefois, tout en s'en défendant fort. Son adresse était grande et pourtant dans une séance de la Société de chirurgie (26 août 1840), M. Monod rappela qu'à l'époque où il était l'interne de ce grand chirurgien il a constaté par des autopsies les fausses routes qu'il avait produites. M. Cruveilhier fit un jour voir à la Société anatomique les organes génito-urinaires d'un sujet soumis par Dupuytren au cathétérisme forcé, l'urèthre avait été déchiré.

Un jour Mayor de Lausanne vint à Paris, enthousiaste de ses grosses sondes il les vantait, les prônait partout. On lui présente un malade que les chirurgiens ordinaires de l'hôpital n'avaient pu sonder. En un tour de main Mayor enfonce la sonde dans la vessie et l'urine coule à flots. L'amphithéâtre éclate en applaudissements, c'était merveille. Mais triste retour..... Quelques heures s'étaient à peine écoulées, le malade n'était plus. L'autopsie vint démontrer que la vessie et l'urèthre étaient déchirés.

Les chirurgiens français et belges ne furent pas seuls à constater les dangers de cette manœuvre; elle fut aussi condamnée en Angleterre. Edw. Cock, chirurgien de Guy's hospital, dit dans les Guy's Hospital reports (1841), qu'il eut dans cette même année l'occasion de faire l'autopsie de cinq individus affectés de rétrécissements anciens qu'on avait voulu franchir par le cathétérisme forcé. Dans les cinq cas il y avait des fausses routes, de nombre, de largeur et de directions diverses.

A ces faits qui portent déjà un si haut enseignement, qu'il nous soit permis d'en ajouter d'autres non moins démonstratifs. Nous avons examiné dans les musées de Londres, cent quatre-vingt-quatorze cas de rétrécissements; soixante-quatorze fois il existait des fausses routes traversant l'urèthre, la prostate, le rectum, les vésicules séminales; la vessie. — Nous avons un jour fait l'autopsie d'un malheureux apporté mourant à la clinique de M. Soupart. On l'avait sondé en ville, heureusement croyait-on, puisqu'on avait évacué l'urine; mais nous vîmes que la sonde avait perforé l'urèthre, le rectum et était entrée dans le réservoir urinaire par sa paroi postérieure.

Ces faits que nous pourrions multiplier, montrent tout le danger de cette opération qu'on appelle par euphémisme

cathétérisme forcé, et qu'on ferait mieux de dénommer ponction vésicale par l'intérieur.

Du reste, ceux mêmes qui l'ont la plus préconisée, ne se dissimulaient pas les immenses difficultés qui l'entouraient; c'était d'après Desault et Boyer, une manœuvre qui devait en quelque sorte rester le monopole de ceux qu'une position exceptionnelle avait mis à même d'acquérir une grande habileté.

Mais un autre enseignement se dégage encore de ces faits et de la doctrine dont ils relèvent.

Si l'on préconisait le cathétérisme forcé, si l'on érigeait en principe qu'une heure vient où il faut employer la force pour franchir les obstacles qui s'opposent au passage de la sonde, si l'on recourait à la violence malgré les accidents dont son emploi était si souvent suivi, même entre des mains habiles, ne reconnaissait-on pas par là même l'existence d'obstacles infranchis? Et quand nous voyons cette sonde poussée brusquement, passer à côté du rétrécissement et déchirer les tissus voisins pour arriver à la vessie, n'avons-nous pas le droit de dire que l'obstacle infranchi est resté infranchissable?

Notre intention n'est pas de poursuivre outre mesure cette discussion sur l'existence des rétrécissements infranchis ou infranchissables. — Nous craindrions d'enfoncer une porte ouverte et nous terminons ce paragraphe par un mot qui le résume : « Il faut manquer de bonne foi pour soutenir que le cathétérisme est toujours possible. »

§

Nous croyons qu'il arrive aux plus habiles, aux maîtres de l'art, de rencontrer dans l'urèthre des obstacles qui dé-

fient leur cathéter et nous ne doutons pas qu'une pareille contrariété ne survienne plus fréquemment encore à ceux qui ne possèdent pas la dextérité que donne seule une immense pratique du cathétérisme.

C'est une situation grave que celle d'un malade atteint de rétention d'urine depuis plusieurs jours; les symptômes dangereux vont comme la marée qui monte et une heure vient où le chirurgien, pesant dans sa raison les chances heureuses ou défavorables qui restent encore, doit se résoudre à un moyen extrême. — Quel sera-t-il? Je ne dirai plus rien du cathétérisme forcé. — J'en ai montré les dangers. — C'est une manœuvre jugée. Parlerai-je de la boutonnière? Cette opération n'est guère applicable qu'aux rétentions provoquées par des obstacles siégeant en avant de la portion membraneuse de l'urèthre. — Elle a surtout été exécutée pour des rétrécissements du canal ou pour des cas de traumatisme périnéal. — Dans l'une et l'autre de ces circonstances, la boutonnière est une opération des plus difficiles à exécuter. « Il est souvent arrivé, disait Desault, en 1802, même à des hommes qui ont joui d'une haute réputation en chirurgie, de commencer cette opération sans pouvoir l'achever. » Atlée, Mayor de Lausanne, Roux, Gosselin, Verneuil, Lenoir, Barrier, Leroy d'Etiolles, Lucas, Finne, Edw. Cock, des maîtres cependant, ont vu se vérifier entre leurs mains si habiles la parole de Desault. C'est qu'il est bien difficile, en effet, de trouver un urèthre altéré au milieu des tissus périnéaux, profondément altérés eux-mêmes. — Or, les lésions uréthrales qui nécessitent la boutonnière sont, le plus souvent, de fort ancienne date et ont peu à peu modifié le périnée; pour être moins rapidement produites que par le traumatisme, ces lésions n'en ont pas moins troublé profondément les dispositions ana-

tomiques des régions qui enveloppent l'urèthre. L'anatomie normale ne vous guide plus et le couteau s'égare au milieu de ces tissus épaissis, indurés par l'inflammation dont ils ont été longtemps le siége, parcourus par des trajets fistuleux, infiltrés par l'urine et parfois du pus, ou bien déchirés, meurtris, infiltrés de sang par le traumatisme. Sur deux cent et sept rétrécissements que nous avons étudié dans les musées de Londres, nous avons trouvé soixante-treize fois la complication de fistules urèthrales. Ce n'est donc pas la fantaisie qui nous porte à parler des altérations périnéales concommitantes des vieux rétrécissements.

Henry Thompson, l'un des spécialistes les plus remarquables de l'Angleterre, dit dans son beau *Traité des stictures de l'urèthre*, que dans les cas où l'on pratique l'urèthrotomie sur conducteur (Syme), l'opération est difficile si l'on n'a pu introduire dans le canal qu'un cathéter n° 1 ou 2. Le doigt trouve malaisément la cannelure du conducteur, surtout si les parois du rétrécissement sont épaises, et le couteau s'égare. Aussi conseille-t-il de dilater préalablement l'urèthre autant que possible afin de pouvoir employer un cathéter un peu gros.

Or, s'il est difficile de chercher dans un périnée altéré pathologiquement, un urèthre dilaté par un cathéter n° 1 ou 2, est-il étonnant que des chirurgiens du plus grand mérite n'aient pu retrouver ce canal dans des cas où la moindre sonde n'avait pu le parcourir.

D'une exécution difficile, parfois même impossible, la boutonnière est encore dangereuse dans ses conséquences, puisque sur cinquante-trois cas d'opérations de ce genre, pratiquées par Smith, Coulson, Barrier, Sedillot, Soupart, Burggraeve, nous avons relevé dix-huit morts. — C'est une mortalité de près de 35 pour cent.

Après avoir repoussé le cathétérisme forcé et la boutonnière comme des opérations dangereuses et d'une exécution difficile, il ne reste plus à notre disposition qu'un seul moyen de vider artificiellement une vessie fortement distendue, c'est de la ponctionner.

La ponction de la vessie a depuis bien des siècles pris place parmi les opérations chirurgicales; nous avons inutilement cherché le nom de son inventeur, il s'est perdu dans le temps. Nous le regrettons, les noms auxquels se rattache le souvenir d'un bienfait ne devraient pas mourir.

Cette opération l'une des plus fécondes en brillants résultats que possède la chirurgie, doit s'exécuter en dehors de la loge péritonéale. Elle doit atteindre la vessie là ou la séreuse ne l'enveloppe pas.

Dans l'état de vacuité de cet organe, le péritoine l'entoure presque de tous côtés, mais quand l'urine le distend, la séreuse fuit et découvre largement ses faces antérieure et inférieure, elle n'affecte plus avec elles que des rapports très-éloignés. Que le trocart les frappe, la séreuse n'est pas atteinte, elle reste loin du champ de l'opération et la légère phlogose qui suit la ponction ne monte pas jusqu'à elle. La péritonite dont parlent sans cesse les adversaires de la ponction vésicale est une chimère, c'est un cauchemar fantastique qui opprime l'intelligence d'un trop grand nombre de chirurgiens et les égare au moment où selon le mot de Dionis « il faut que le malade pisse ou meure. »

Cette conception malheureuse s'il en fut, ne repose sur rien; les faits la démentent, ils protestent contre elle par centaines. Si ceux qui l'ont imaginée en avaient appelé à l'observation, s'ils avaient attentivement examiné les régions périvésicales de l'abdomen, il se seraient aperçus que leurs craintes n'avaient pour base, ni la pratique, ni la théorie.

C'est à ce double point de vue que nous écrivons ce travail; nous voulons établir que la situation de la vessie dans la cavité abdominale, que ses relations avec la séreuse, rendent presqu'impossible les infiltrations d'urine et les péritonites dont on a tant parlé.

Nous affirmerons par des faits nombreux empruntés à la pratique chirurgicale, la doctrine que nous établirons d'abord sur des études anatomiques.

DE LA VESSIE DE L'HOMME.

L'étude de la vessie commence avec celle de l'anatomie humaine, toujours l'anatomiste s'est évertué à décrire cet important réservoir, mais ce n'est qu'avec la lithotomie que la description de l'organe a pris plus de précision. La ponction vésicale, à son tour, vu le peu d'étendue qu'elle veut donner à la plaie vésicale, est venue fournir un champ nouveau à cette étude anatomique. Ainsi l'anatomie a surtout été expérimentée par le chirurgien sur le malade; les faits cliniques ont primé les faits anatomiques. Une réaction plus saine, plus rationnelle s'est produite de nos jours; avec nos contemporains nous expérimentons sur le cadavre pour sauver le mourant.

Celui qui doit porter l'instrument tranchant sur la vessie se fait deux questions : comment est constituée la vessie comment peut-on l'atteindre sans léser les parties environnantes et surtout comment doit-on éviter le péritoine? Pour répondre à ces questions, nous divisons l'étude de la vessie en deux paragraphes, le premier traitant de la description et de la structure de la vessie, le second s'occupant de la situation de la vessie et de ses rapports.

§ I. DESCRIPTION ET STRUCTURE DE LA VESSIE.

La vessie est une poche unique, musculo-membraneuse élastique et contractile servant de réservoir temporaire de l'urine.

Sa forme, sa direction et sa capacité varient suivant des états fonctionnels ou pathologiques. Tantôt la vessie, vide d'urine, présente ses parois internes adossées, il y a *vacuité* de la vessie; tantôt l'urine, affluant dans son réservoir, dilate ses parois sans produire chez le vivant la sensation pénible du besoin contenu de miction et sans que la vessie déborde au-dessus des pubis, il y a *réplétion;* tantôt la vessie, s'emplissant davantage, distend péniblement ses parois, le contenu les repousse dans tous les sens, les refoule jusque au-dessus des pubis et, gagnant de proche en proche, les distend par un travail pathologique, au point que le sommet de l'organe arrive jusqu'à l'ombilic, le dépasse, dans quelques cas rares, et vient bomber dans l'épigastre. Ces phénomènes appartiennent à ce que nous nommons la *distension* de la vessie.

A l'état de vacuité, la vessie est inaccessible aux manipulations extérieures, rien ne peut nous révéler son existence; en ouvrant le cadavre, il arrive fréquemment que les intestins grêles et le rectum la cachent complétement dans le petit bassin. Pour voir la vessie vide, il faut la chercher. Alors elle apparaît cachée par le péritoine sous forme d'une grande figue, bien aplatie sans offrir cette forme globuleuse qu'elle acquiert par son développement.

A l'état de réplétion, la vessie est arrondie, oblongue à diamètres horizontaux inférieurs plus grands que ces mêmes diamètres supérieurs. Mais à mesure qu'elle se remplit davantage, quand la vessie, en *état de distension*,

s'engage dans le grand bassin et l'abdomen, sa portion supérieure se développant librement dans ces larges cavités, prend un volume plus considérable que sa portion inférieure.

La vessie fœtale est d'une forme un peu différente, en ce qu'elle se présente sous forme de cône dont le sommet paraît se terminer dans l'ouraque.

La direction de la vessie, varie avec le degré de dilatation qu'elle prend. A l'état de vacuité, nous voyons la vessie presque accolée à la face postérieure des pubis, suivre la direction que ces os présentent, c'est-à-dire est dirigée de haut en bas et d'avant en arrière.

La vessie en état de réplétion, change complètement de direction, son diamètre longitudinal devient presque vertical.

La distension de la vessie change encore complètement cette direction (1). Ici ce n'est plus une curiosité légitime, mais peu utile à la chirurgie qui nous pousse à ces recherches ; cette connaissance devient absolument nécessaire pour l'explication des phénomènes succédant à l'opération de la ponction vésicale. Aussi voyons-nous MM. Van Kempen, Sappey et tout récemment, M. Pouliot, insister avec la plupart des anatomistes, sur cette direction et oubliant le reste, ne tenir compte que d'elle seule. Si nous admettons qu'à l'état de distension, le diamètre longitudinal de la vessie est dirigé de haut en bas et d'avant en arrière, de telle manière que ce diamètre vient faire un angle très-prononcé avec l'axe du corps, nous ne pouvons pourtant concevoir, avec MM. Sappey et Pouliot, le mécanisme

(1) Pour vérifier ces faits, il suffit d'injecter de cire une vessie, la cavité du petit bassin, de suif noirci à la suie, et de faire après refroidissement, la coupe antéro-postérieure de l'ensemble.

qu'ils décrivent pour ce mouvement. L'illustre anatomiste parisien nous semble avoir expérimenté en dehors des conditions que rencontre la nature. Il ouvre un abdomen vers l'ombilic par une coupe horizontale complète, retire la masse intestinale et injecte par un uretère. La vessie se remplit et se rejette en arrière, se distend, et basculant sur le promontoire, se déjette en avant pour prendre sa direction définitive.

Nous avons crû mieux faire en enlevant tantôt une moitié latérale de la portion sous-ombilicale des parois abdominales, tantôt nous avons laissé une lanière médiane de ces parois, d'environ quatre travers de doigt de largeur, en enlevant les portions latérales. Constamment le péritoine restait intact. Nous avons attaché peu d'importance à la voie que suivait l'injection, la pression subie par les parois vésicales restant la même par ces procédés, les différents obstacles que rencontre la vessie dans sa distention naturelle sont conservés; les intestins engagés dans le petit bassin jusqu'au fond du cul-de-sac recto-vésical, repoussent la vessie en avant par leur poids et leur pression, et par suite, chez les vivants, par les mouvements respiratoires, l'effort et tous les mouvements naturels. Dans ces conditions, la vessie s'élève par un mouvement lent, refoule d'un côté l'intestin en haut, d'un autre côté le comprime en arrière, contre l'excavation sacrée (1). La vessie ne peut se développer en avant à cause des limites osseuses que lui offre le pubis. Mais à peine parvenue dans le grand bassin, la vessie trouve le champ libre pour se déjeter lentement contre les parois abdominales, elle s'y accole avec force et sépare violemment le péritoine de ces parois, pour le pous-

(1) N'est-ce pas la cause des fréquentes constipations dans la rétention d'urine ?

ser devant elle et le relever. En arrière, elle supporte alors tout le poids et la pression, toujours croissantes, des viscères abdominaux. La paroi abdominale cède, se distend et augmente encore l'obliquité antérieure de la vessie.

La vessie s'incline légèrement à gauche, à l'état de réplétion et surtout de distension.

Le volume et la capacité du réservoir urinaire sont très-variables d'individu à individu; mais cette variabilité se fait surtout remarquer dans ces différents états, chez le même sujet.

A l'état de vacuité, la vessie offre un volume qui ne dépasse guère cinq centimètres, dans son diamètre longitudinal. Alors ses parois sont accolées et l'on ne rencontre que quelques gouttes d'urine au fond de la cavité. Mais vient-elle à se remplir, ses parois s'écartent, sa hauteur devient environ de 7 1/2 centimètres, sa capacité variable est d'environ 1/4 à 2/3 de litre d'urine. Par la distension la vessie devient un réservoir énorme, pouvant s'étendre jusqu'à l'ombilic et même, tel que Hunter l'a figuré, jusqu'à l'épigastre; elle contient de 1,500 à 1,800 grammes d'urine en moyenne, et dans des cas pathologiques jusqu'à 7,200 grammes (Krause).

La division de la vessie découle des trois états dans lesquels nous la considérons dans ce travail. A l'état de vacuité, la vessie présente une face antérieure, une face postérieure. Les faces ou parois latérales et le sommet sont représentées par un bord curviligne, plus ou moins épais, qui réunit la paroi antérieure à la postérieure en passant par le col de la vessie. Par suite de la réplétion, la vessie acquiert des parois latérales et un sommet. La considère-t-on au point de vue de sa masse, la vessie se divise en fond, en corps et en bas-fond.

La vessie est maintenue dans la cavité du petit bassin, par des ligaments et par des obstacles physiques. Ainsi ce ne sont pas seulement des ligaments qui maintiennent le bas-fond ou dirigent les mouvements du corps et du fond de la vessie, d'autres obstacles la retiennent encore ou par une pression toujours également dirigée, lui donnent des mouvements toujours identiques.

Les ligaments de la vessie proprement dits, sont les uns fibreux, les ligaments pubio-prostatiques, l'ouraque et le vestige des artères ombilicales oblitérées, les autres sont séreux, les plis semi-lunaires de Douglas.

Le ligament pubio-prostatique ou vésical antérieur est fréquemment unique, quelquefois double ou triple. Partant de la prostate il s'insère sur la face postérieure des pubis. Ce ligament est enlacé par le plexus veineux vésical et contient des veines de ce plexus dans son intérieur. Ce ligament fixe d'une manière invariable la portion antérieure du bas-fond de la vessie aux pubis.

Remarquons que le canal de l'urèthre concourt au même résultat.

L'ouraque et les artères ombilicales oblitérées concourent surtout à donner une direction constante au développement du corps et du fond de la vessie. L'ouraque ou ligament suspenseur de la vessie, naissant de la partie moyenne du sommet de la vessie, se dirige verticalement vers l'ombilic dans un repli péritonéal entre le péritoine et le fascia transversalis. Les vestiges de l'artère ombilicale ou ligaments latéraux de la vessie, sont deux cordons, un droit et un gauche, étendus depuis l'origine des artères vésicales supérieures, rasent les parois latérales de la vessie, se jettent entre le péritoine et le fascia transversalis et se dirigent obliquement vers l'ombilic pour s'unir à l'ouraque. Ces

cordes forment ainsi un triangle isocèle, divisé supérieurement en deux parties égales par l'ouraque. C'est dans ce triangle que se meut la vessie et c'est ce fait qui fait dire à Huschke : « La vessie n'est pas sujette à abandonner la ligne médiane comme il arrive si souvent de la matrice. »

Le bas-fond de la vessie est encore uni par du tissu cellulaire au rectum, dans sa portion non recouverte par le péritoine. Enfin le muscle releveur de l'anus et l'aponévrose pelvienne achèvent de fixer puissamment cette partie de la vessie.

Les ligaments séreux de la vessie sont constitués par les plis semi-lunaires de Douglas. Lorsque le péritoine est parvenu aux vésicules séminales, il abandonne ordinairement la vessie pour se jeter sur le rectum. Là se voit un cordon séreux, aminci vers la portion moyenne de la vessie, se développant sur les parties latérales, se dirigeant d'abord horizontalement en arrière, puis se relevant et allant se jeter sur le rectum en formant, à droite et à gauche, un pli demi-circulaire qui embrasse le rectum bien au dessus de l'endroit où il abandonne la vessie. Ces plis présentent deux portions rétrécies, une supérieure rectale, une inférieure vésicale, réunies par une portion plus large latéralement placée. Ces plis circonscrivent une fossette péritonéale qui est le fond rétréci du cul-de-sac recto-vésical que nous avons vu fréquemment s'engager dans l'angle d'écartement des vésicules séminales.

Quelques obstacles à ses mouvements retiennent la vessie en place ou la forcent à prendre une direction constante dans ses mouvements. Dans sa portion inférieure, le viscère est, en avant, complétement arrêté par la portion antérieure du bassin, en arrière et sur les côtés, il peut s'étendre davantage, mais d'une manière limitée, arrêté

qu'il est par l'anneau postérieur du bassin et par les intestins qui s'engagent dans le cul-de-sac recto-vésical. En bas, les mouvements sont complétement arrêtés dans la portion comprise entre l'arcade pubienne par le ligament de Carcassonne fortement tendu entre cette arcade. Mais en arrière de cette aponévrose, la paroi devient mobile; la vessie peut refouler le rectum qu'elle touche, et le muscle releveur de l'anus cède sous la pression de la vessie. Dans tous les cas ce dernier mouvement est restreint par la tonicité du releveur de l'anus. Par son segment supérieur, la vessie se développe librement dans la cavité abdominale, sauf que ses ligaments, le péritoine qui la revêt et les intestins qui pèsent sur elle lui donnent une direction constante, oblique d'arrière en avant et de bas en haut.

Structure de la vessie. — Quatre tuniques composent la vessie : une tunique séreuse, une tunique musculaire, une tunique cellulaire et une tunique muqueuse.

La tunique séreuse ou péritonéale n'enveloppe pas complétement la vessie ; c'est pour cette raison que nous pouvons regarder ce viscère comme situé en dehors du péritoine. Ne discutons pas si cette membrane séreuse forme réellement tunique; c'est à l'occurrence le mur mitoyen sujet à procès. Il nous paraît avantageux de reporter son étude à celle des rapports de la vessie, là, où surtout une connaissance exacte de sa disposition devient indispensable au chirurgien.

La tunique musculaire de la vessie présente trois ordres de fibres superposées. En comptant de dehors en dedans, nous trouvons des fibres longitudinales, des fibres circulaires et des fibres transverses. On rencontre encore quelques faisceaux spéciaux.

Les fibres *musculaires longitudinales* forment une couche

épaisse, très-apparente sur les faces antérieure et postérieure de la vessie. Ce sont des fibres rouges plus apparentes que celles des autres viscères, sauf celles du cœur et de la matrice en état de gestation. Comme celles de l'intestin ces fibres sont lisses. Nées de la prostate et du ligament pubio-prostatique par lequel elles se fixent sur le pubis, ces fibres remontent sur la face antérieure de la vessie et s'y étalent en une membrane qui occupe surtout la portion moyenne de cette paroi. Les parois latérales ne présentent rien de semblable. Lorsqu'elles sont parvenues à hauteur de l'ouraque, ces fibres paraissent s'entrecroiser à la partie moyenne, les droites devenant gauches et vice-versa, pour passer sur la paroi postérieure du réservoir urinaire. Cet entrecroisement est évident pour les fibres longitudinales moyennes qui forment comme une espèce d'écharpe autour de l'ouraque. Elles descendent sur la partie moyenne de la paroi vésicale postérieure jusqu'au col de la vessie et à la prostate, pour se terminer par quelques faisceaux jusque dans la crête uréthrale en formant le muscle de Guthrie.

Ces fibres enveloppent donc complètement la portion moyenne de la vessie, leur contraction diminue le diamètre longitudinal de l'organe, chassant les urines sous le nom de musculus detrusor urinæ.

Fibres circulaires. — Ces fibres ne forment, pas plus que les précédentes, une couche continue sur toute la vessie. Par leur absence, elles laissent les fibres obliques apparentes sur les parois latérales de la vessie. Les fibres circulaires s'amassent surtout autour du col de la vessie. Là, elles se disposent régulièrement sous forme de sphincter recouvertes par les fibres longitudinales. Mais si elles affectent la forme d'un sphincter, en ont-elles bien l'action

efficace, sont-elles capables de résister aux efforts du *detrusor urinæ?* Nous ne le pensons pas. Si l'on injecte de l'eau par l'uretère d'un cadavre dont la rigidité est forte, l'urine ne va pas couler par l'urèthre; la rigidité a-t-elle disparu, cet écoulement se fait sans tarder. Les muscles bulbo-caverneux et de Wilson n'offrant pas d'obstacle, l'occlusion n'offre aucune résistance. Ce sont eux que nous considérons comme les agents de cette occlusion. Et comme le fait si bien remarquer le célèbre Huschke, les courbures de l'urèthre et l'élasticité des tissus concourent puissamment à maintenir les urines dans la vessie. En effet, qui n'a rencontré, à l'amphithéâtre, la nécessité de vider une vessie d'homme, en la comprimant dans le bassin; qui n'a remarqué que, en tirant sur la verge, cet écoulement se fait plus facilement et qu'il ne se fait quelquefois pas du tout sans cette précaution? Remarquons que chez la femme, cette pression chasse immédiatement les urines. Enfin ouvre-t-on la portion membraneuse de l'urèthre, l'urine coule toujours. Nous croyons, en résumé, que le sphincter vésical peut retenir une petite quantité d'urine dans la vessie; mais que les muscles de Wilson et le bulbo caverneux doivent nécessairement agir pour conserver une grande quantité d'urine dans leur réservoir, surtout quand le besoin de miction devient pressant, ces muscles doivent se contracter volontairement et résister avec force quand la barrière du sphincter est déjà vaincue.

En partant de l'anneau des fibres circulaires qui porte le nom de sphincter vésical, nous voyons d'autres fibres circulaires moins régulièrement disposées, mais étendant leur courbure concentrique sur le bas-fond de la vessie et devenant d'autant moins apparentes qu'elles rayonnent plus au

loin. C'est à ces fibres qu'est dévolue l'action de chasser les dernières gouttes du réservoir.

Les fibres obliques, transverses aux spiraloïdes de Thompson occupent surtout les parois latérales de la vessie. Sans disposition bien nettement définie, elles forment un feutrage à mailles très-larges entre lesquelles peut se hernier la muqueuse vésicale et former des cellules permanentes qui ne peuvent plus, chez le vivant, se débarrasser du dépôt d'urine.

Enfin comme faisceaux spéciaux nous trouvons les muscles des urétères. Ce sont des faisceaux antéro-postérieurs qui occupent tout le trigone vésical et, partant de la prostate vont se perdre vers l'entrée des urétères, pour permettre, par leur action, l'accès de l'urine dans son réservoir quand il est déjà distendu.

Une couche celluleuse épaisse sépare la tunique musculaire de la tunique muqueuse.

Tunique muqueuse. — Dans tout ce que nous avons dit, nous nous sommes occupés de la conformation extérieure de la vessie; en étudiant la tunique muqueuse nous délimitons la conformation interne du viscère.

D'un aspect blanc jaunâtre, prenant une teinte légèrement bleuâtre dans certains cystocèles de la muqueuse au travers des fistules vésico-vaginales très-larges, et présentant toujours un liseré blanc dans ces fistules réduites à de petites dimensions; c'est sous cette couleur que nous l'avons généralement rencontrée chez le vivant. Remarquons que cette teinte devient rosée vers le col du réservoir. Lorsque la vessie est à l'état de vacuité, la muqueuse présente des plis nombreux irrégulièrement dirigés, plis qui disparaissent à fur et à mesure du développement de l'organe. Des glandes mucipares nombreuses se rencontrent

dans cette tunique, elles s'agglomèrent surtout au pourtour du col vésical et sécrètent en abondance des mucosités alcalines pendant le catarrhe vésical.

La muqueuse vésicale ferme en entier la face interne de la vessie, sauf en trois endroits : deux postérieurs, les ouvertures des urétères, où, pénétrant dans l'ouverture, elle se continue avec la muqueuse urétérale, et un antérieur : le col de la vessie qui lui ouvre la voie pour se continuer avec la muqueuse du canal de l'urèthre. Les urétères ne s'ouvrent pas directement dans la vessie, ils cheminent d'abord de haut en bas et de dedans en dehors entre les tuniques vésicales et ne s'ouvrent dans le viscère qu'après un trajet variable, mais fréquemment long de plusieurs centimètres. Ces orifices d'entrée des urétères sont toujours indiqués sur la muqueuse par des jalons qui ont pris le nom de plis urétériques et qui recouvrent toute l'étendue du trajet des urétères entre les tuniques vésicales. A partir de l'orifice d'entrée des urétères, partent d'autres plis qui viennent se réunir sur la crête uréthrale, en arrière du col vésical, pour former une petite éminence qui a pris le nom de luette vésicale. L'espace triangulaire que forment ces derniers plis constitue le trigone vésical de Lieutaud réunissant les deux orifices des urétères au col vésical. Nous croyons que c'est à tort que Krause délimite ce trigone par les plis urétériques. — Le col de la vessie est l'ouverture antérieure de la muqueuse, infundibuliforme, il est le commencement du canal de l'urèthre.

Chez le fœtus, la muqueuse vésicale présente une ouverture qui se prolonge dans l'ouraque et le suit jusque vers l'ombilic. Mais suivant Ruysch et Wriesberg, le calibre du canal est toujours très-petit, et ce n'est que par exceptions, telles qu'en ont rencontré Weber, Haller, Noreen, qu'on

a trouvé une large ouverture. Fréquemment ce canal est fermé chez l'enfant, à plus forte raison chez l'adulte.

L'adhérence de la muqueuse vésicale à la tunique sus-jacente varie suivant l'endroit où on l'examine. Peu adhérente vers le col, cette adhérence de la muqueuse diminue à mesure qu'on s'éloigne davantage de cet orifice.

Elle est lâchement unie au corps et au fond de la vessie, de telle manière qu'elle peut faire procidence dans l'intérieur du réservoir urinaire.

La solution de questions essentielles se rattache à ce paragraphe de notre travail. Quel est le trajet du trocart entre les tuniques vésicales dans la ponction hypogastrique, quel est le mode d'occlusion de l'ouverture faite par l'instrument quand on le retire, comment l'instrument reste-t-il suffisamment serré dans la plaie vésicale pour empêcher tout suintement d'urine si la canule est laissée à demeure?

Nous avons démontré que la vessie, distendue dans ses dernières limites, se dirige d'avant en arrière et de haut en bas, d'autant plus que les parois abdominales sont plus flasques, c'est-à-dire qu'elles ont été plus fréquemment développées. Nous concevons que la portion supérieure de la paroi antérieure de la vessie est plus bombée que sa portion inférieure, retenue par l'anneau inextensible des pubis. Ce fait augmente considérablement la déclivité antérieure de l'organe. Il forme donc un angle considérable avec l'axe du corps. Si donc, suivant les règles indiquées, on ponctionne avec le trocart courbe dans une direction perpendiculaire à l'axe du corps, la courbure du trocart s'ajoutant à celle de la déclivité du réservoir urinaire, la plaie devient fortement oblique par rapport aux parois vésicales. Mais ce n'est pas tout, le trocart marchant toujours,

atteint obliquement la tunique musculaire et la traverse dans cette direction, dont l'obliquité augmente avec la plus grande étendue décrite par la courbure du trocart. Avant d'atteindre la tunique muqueuse, le trocart chemine entre les tuniques musculaire et muqueuse et ne la traverse que bien au-dessous de l'ouverture d'entrée. Il s'est ainsi formé un trajet analogue à celui de l'entrée des uretères dans la vessie. Mais la tunique musculaire n'est pas sans réagir contre le puissant stimulant que le trocart porte sur elle; comme une main, elle l'étreint avec force et réagit sur toute la vessie. Retire-t-on le trocart, la canule projette un jet puissant d'urine. La vessie se vide, et les muscles vésicaux étreignent encore de toute part, l'instrument qui les irrite. Si, vidant la vessie, on retire la canule, la plaie n'est pas bayante, le parallélisme manque et, dans une distension subséquente de la vessie, la pression des urines ferme l'uréthère artificiel. Mais le traitement du mal exige-t-il que la canule reste en place, les muscles toujours stimulés se contractent en permanence et sauvent le petit bassin des infiltrations urineuses, jusqu'à ce que des adhérences aient eu le temps de se former. Ce n'est en général que lorsque le malade est tombé si bas, que la vie et son expression l'abandonne, que ce défaut de contraction se remarque, ou bien lorsqu'un travail d'ulcération a détruit l'action musculaire en rongeant les adhérences qui s'étaient déjà produites.

D'autres causes président encore à l'occlusion de la plaie du trocart; nous aurons soin de les exposer plus loin.

§ II. DE LA SITUATION DE LA VESSIE DANS LA CAVITÉ ABDOMINALE ET DE SES RAPPORTS, SPÉCIALEMENT AVEC LE PÉRITOINE.

La vessie, à l'état de vacuité, est profondément enfouie dans le petit bassin, derrière le corps des pubis, reposant en arrière sur le rectum et sur le péritoine, aux côtés, sur le releveur de l'anus, en bas, sur la prostate et les couches qui forment le périnée ; de telle manière que ce réservoir semble avoir été poussé, par le périnée, dans la portion antérieure du petit bassin. Les rapports de cet organe nous démontreront qu'il doit être considéré comme extra-péritonéal.

La vessie est contenue dans une espèce de cavité, la *loge périvésicale*, qui devient surtout évidente lorsque la vessie, à l'état de réplétion, écarte les parois de la cavité qui les contient. Si la vessie, pressée davantage, passe à l'état de distension, il apparaît une nouvelle cavité, communiquant largement avec la première, c'est la *cavité pré-péritonéale de Retzius*.

De la loge périvésicale. — Si nous supposons une vessie modérément remplie d'urine et développée jusqu'à la hauteur du bord supérieur des pubis, si nous supposons cette vessie extraite, nous obtenons les parois de la loge périvésicale. Peu importe le nom, nous n'y tenons guère ; mais la chose étant réelle, nous tenons à en faire la description.

La loge périvésicale présente six parois : une antérieure, une postérieure, deux latérales, une supérieure et une inférieure.

Paroi antérieure. — Cette paroi est toute entière formée par l'anneau osseux antérieur du bassin : la symphyse pubienne et le corps des pubis. Cette paroi n'offre pas d'accès à l'instrument du chirurgien, vers la vessie. Nous avons fait de nombreuses expériences sur le cadavre, pour pénétrer par cette voie dans le réservoir urinaire. Inutiles efforts, les trocarts les plus étroits refusaient le passage et même, le scalpel ne pénétrait qu'avec difficulté, quoique l'habitude des travaux d'amphithéâtre nous aient appris à ne jamais manquer d'atteindre la symphyse au premier coup de l'instrument. La ponction pubienne n'est facile, que disons-nous, possible que chez la femme, chez l'homme cette articulation est trop serrée et, bien que le cartilage intra-articulaire ait quelque étendue, il se fait qu'un certain engrènement des surfaces articulaires osseuses rend la pénétration dans la symphyse, par un instrument plus épais que le scalpel, une opération des plus difficiles, sinon impossible.

Paroi postérieure. — Correspondant à toute la paroi postérieure de la vessie, elle est formée en entier par cette portion de péritoine qui constitue la face antérieure du cul-de-sac recto-vésical au-dessus des plis semi-lunaires de Douglas. Cette paroi est donc constamment en rapport avec le paquet des intestins grêles et la portion supérieure du rectum. Par suite elle est dépressible, variable d'étendue et de forme en suivant tous les mouvements de la vessie par les efforts que le poids du paquet intestinal fait sur elle. C'est en grande partie par cette paroi que la vessie commence son développement.

Parois latérales. — Elles sont formées, en arrière, par le péritoine, en avant, par les muscles releveurs de l'anus et obturateur interne recouverts par l'aponévrose pelvienne.

La portion postérieure de cette paroi est donc mobile, susceptible de s'agrandir pour offrir un plus grand espace à la portion antérieure formée par les muscles que nous venons de nommer. Ceux-ci sont couchés sur des plans osseux et par conséquent, empêchent tout mouvement de latéralité lorsque la vessie est parvenue aux limites de la cavité pelvienne.

La paroi supérieure de la loge périvésicale est constituée en entier par le péritoine. Rien ne s'oppose au développement de la vessie dans ce sens ; le péritoine cède, livre passage au développement presque illimité du réservoir urinaire et se transforme en une ouverture considérable qui fait communiquer la loge périvésicale avec la cavité prépéritonéale.

Ainsi voyons-nous le péritoine constituer les parois postérieure, latérales, supérieure et, comme nous allons l'indiquer, une portion de la paroi inférieure de la loge périvésicale.

Rendons-nous bien compte de la forme de l'ensemble de ces parois ; c'est une espèce de calotte séreuse, comprenant les deux tiers de la surface externe de la vessie, c'est une voûte surplomblant au-dessus de l'organe et la refoulant en avant par son élasticité.

Tout autour des limites de ces parois se trouve un repli péritonéal que M. Fort a nommé cul-de-sac périvésical. Il donne ce nom, dit-il, « à la dépression circulaire du péritoine qu'on trouve autour de la vessie », lorsque quittant ce viscère, il va se jeter sur les parties environnantes.

Nous attachons une importance extrême à ce cul-de-sac, parce que c'est lui qui limite le champ de la vessie accessible à l'action du chirurgien, mais nous renvoyons à son

étude au cas de distension vésicale, alors que le chirurgien est appelé à trancher la question de vie ou de mort.

La paroi inférieure de la loge périvésicale présente d'arrière en avant, trois zônes : 1° une zône péritonéale, 2° une zône rectale et 3° une zône périnéale.

Zône péritonéale. — Le péritoine, suivant le plus grand nombre d'anatomistes, se termine à la hauteur des vésicules séminales, s'arrêtant ainsi au niveau de la paroi inférieure de la loge et formant la portion tout inférieure du cul-de-sac périvésical. Mais au point d'origine des plis sémi-lunaires de Douglas, nous voyons naître, dans le cul-de-sac recto-vésical, un enfoncement infundibuliforme contenant une anse d'intestin grêle même pendant le développement de la vessie et d'ailleurs toujours retenu en place par l'insertion, qu'il reçoit, de l'aponévrose prostato-péritonéale. Quel que soit donc le développement de la vessie, elle reste toujours dans de certaines limites, retenue qu'elle est par son aponévrose. Le seul changement que puisse subir l'infundibulum, c'est de prendre une position plus inférieure par rapport à la vessie distendue. Cet infundibulum s'engage dans l'écartement des conduits déférents et se termine à une hauteur variable sur la paroi inférieure de la vessie, mais ne disparaît jamais complétement par le développement du viscère (Huschke). C'est de son amplitude variable que résulte le plus ou moins d'accessibilité de la vessie par le rectum et, remarquons ce fait important, les anomalies d'étendues de cet infundibulum sont fréquentes et ne fournissent aucun moyen de diagnostic sur le vivant. Déterminer cette étendue, c'est décrire la zône rectale.

Zône rectale. — Ici le péritoine manque au-devant du

bord inférieur du cul-de-sac périvésical, en d'autres termes, au-devant de la portion inférieure et antérieure du cul-de-sac recto-vésical, la paroi inférieure de la vessie se trouve directement en rapport avec l'ampoule rectale; celle-ci constitue donc la portion moyenne de la paroi inférieure de la loge périvésicale. Sur les côtés, cette loge est constituée par le muscle releveur de l'anus recouvert par l'aponévrose pelvienne. La zône rectale est remarquable en ce qu'elle loge une portion notable de la paroi inférieure de la vessie, paroi que nous avons vu quelquefois se développer en ampoule et se déprimer profondément vers le rectum. Sur les côtés de cette paroi vésicale la vessie porte les vésicules séminales, qui, en partant de la prostate, s'écartent à angle aigu et inscrivent dans cet angle, les conduits déférents.

Un problème intéressant pour le chirurgien, est de se rendre un compte exact de l'étendue surtout antéro-postérieure de ces points de contact. Suivant presque tous nos livres d'anatomie descriptive, le péritoine abandonne la vessie au niveau des vésicules séminales, ce serait donc la limite postérieure de la zône rectale. La limite antérieure est formée par la base de la prostate. Là n'est pas l'expression réelle et constante de la vérité. Nous voyons l'infundibulum s'engager dans l'angle d'écartement des vésicules séminales; nous avons souvent remarqué que l'endroit de réflexion du péritoine est placé au-dessous de l'origine des vésicules. D'un autre côté, si le péritoine se laisse déprimer en cet endroit, cette mobilité ne produit jamais une augmentation proportionnelle des points de contact entre la vessie et le rectum. Voici le résultat de nos recherches.

Mensuration antéro-postérieure, sur la ligne médiane, de la base de la prostate jusqu'au cul-de-sac recto-vésical, chez l'adulte et le vieillard.

A. LA VESSIE ÉTANT MAINTENUE DANS LE BASSIN.

1°	Vacuité de la vessie.	0,05	centimètres.
	Réplétion.	0,05	»
	Distension.	0,06	»
2°	Vacuité	0,02	»
	Réplétion (1).	0,02	»
3°	Vacuité	0,01	»
	Réplétion.	0,01	»
	Distension.	0,02	»
4°	Vacuité	0,005	millimètres.
	Réplétion.	0,035	»

B. VESSIE EXTRAITE DU BASSIN.

5°	Vacuité incomplète naturelle (2). . .	0,015	millimètres.
6°	Vacuité de la vessie.	0,01	centimètre.
	Distension.	0,015	millimètres.
7°	Vacuité	0,02	centimètres.
	Distension.	0,05	»
8°	Développement naturel.	0,06	»
9°	Réplétion naturelle	0,025	millimètres.
	Distension artificielle.	0,052	»
10°	Vacuité de la vessie	0,02	centimètres.
	Distension	0,035	millimètres.
11°	Vacuité	0,03	centimètres.
	Distension	0,05	»
12°	Réplétion naturelle	0,03	»
	Distension artificielle.	0,04	»

Ce tableau nous démontre combien il y a d'irrégularité dans le développement de l'étendue de la zône rectale et combien de fois il peut être imprudent de ne pas tenir

(1) La vessie, atteinte d'inflammation, éclate pendant le travail de distension.
(2) La vessie se rompt pendant l'insufflation.

compte de ces fréquentes anomalies. Déduisons-en cette leçon : sans tenir compte des mesures maxima 5 et 6 centimètres, prenons la mesure moyenne qui est inférieure à 4 centimètres au maximum et qui ne présente au minimum guère plus de 2 centimètres. Mais remarquons que, en arrière de la base de la prostate, se trouve l'angle de juxta-position des vésicules séminales et des conduits déférents et que, suivant des mensurations nombreuses, cet angle mesure, d'arrière en avant, 1 1/2 centimètres. Nous obtenons ainsi, dans les cas propices, un espace de 2 1/2 centimètres au plus, de contact de la paroi vésicale avec l'ampoule du rectum. Donc, l'anatomie nous démontre que tout est doute pour le chirurgien quand il veut se frayer une voie par le rectum vers la vessie; mais l'opération reste possible et fournit, anatomiquement, des chances de succès. Nous verrons, plus loin, combien l'hypertrophie de la prostate peut diminuer le champ de la ponction rectale.

Zone périnéale. — Au moment où le rectum abandonne la vessie et cesse de faire partie de la face inférieure de la loge périvésicale, cette loge change tout-à-coup de caractères. La cloison étant mobile, formée d'une paroi en partie splanchnique en partie musculo-aponévrotique, elle devient tout-à-fait musculo-aponévrotique et inextensible. Elle correspond exactement à la région périnéale, par où la vessie devient accessible à ciel ouvert, elle correspondait d'abord à une cavité splanchnique et n'était accessible que par une voie profondément cachée dans les tissus.

En étudiant les diverses couches du périnée, nous aurons décrit la zône périnéale qui correspond à la partie antérieure du bas-fond de la vessie et à la prostate.

La région du périnée est circonscrite par trois lignes, formant un triangle isocèle : la ligne bi-ischiatique, en

arrière, et les branches ascendante de l'ischion et descendante des pubis, sur les côtés, se réunissant en un angle antérieur, l'arcade pubienne. Huit couches la constituent. On trouve de dehors en dedans : la peau, le tissu cellulaire, l'aponévrose périnéale superficielle, une couche musculaire, l'aponévrose périnéale profonde, une couche musculaire, l'aponévrose pelvienne et le tissu cellulaire qui la recouvre.

La peau et la couche cellulo-graisseuse qui la double, se continuent de toutes parts avec les parties environnantes, surtout avec le scrotum, en avant, et l'anus, en arrière, particulièrement relié par l'aponévrose ano-scrotale, qui se forme aux dépens du tissu cellulaire de cette couche.

L'aponévrose périnéale superficielle prend pour points d'appui, les bords latéraux de la région ; en avant, elle se continue avec le scrotum et la verge, en arrière, elle se continue avec l'aponévrose profonde, en contournant le bord postérieur du muscle transverse. La couche musculaire est constituée, de chaque côté, par trois muscles : le transverse du périnée, le bulbo-caverneux et l'ischio-caverneux, formant un triangle qui livre passage au trocart pour la ponction périnéale. En arrière, se trouve couché le muscle transverse, étendu de la tubérosité ischiatique au point d'union des muscles sphincters de l'anus et bulbo-caverneux, sous forme de lamelle musculaire, triangulaire, à sommet externe. Le côté interne du triangle ischio-bulbaire est formé par le muscle bulbo-caverneux, étendu depuis le raphé, commun avec le sphincter anal, jusqu'au bulbe de l'urèthre. Quelques fibres musculaires, contournant l'urèthre, vont le saisir à sa face supérieure et former le muscle de Houston. Les deux muscles bulbo-caverneux forment une espèce de gaîne, située autour de l'urèthre et

séparant les deux triangles ischio-bulbaires. Il est d'une importance capitale de toujours éviter cette gaîne dans la ponction périnéale.

Le côté externe du triangle ischio-bulbaire est formé par la racine du corps caverneux doublé du muscle ischio-caverneux. Ce muscle, partant de la tubérosité ischiatique, se termine sur la racine du corps caverneux et sur le ligament suspenseur de la verge.

Le triangle, que nous venons de décrire, est bourré de tissu cellulo-adipeux et traversé par l'artère bulbeuse et le tronc même de l'artère honteuse interne, qui, comprise dans l'aponévrose périnéale profonde, longe le côté externe de la région.

Le ligament de Carcassonne ou aponévrose périnéale profonde, donne la solidité à cette paroi de la loge périvésicale. Il s'insère sur la branche ascendante des ischions et descendante des pubis, jusque sur l'arcade pubienne, solidement fixé dans ce triangle osseux et livrant passage au canal de l'urèthre environ à 2 centimètres au dessous de l'arcade pubienne.

Cette aponévrose, renfermant un grand nombre de fibres musculaires organiques (Sappey), est en rapport, inférieurement, avec les triangles ischio-bulbaire, supporte la prostate et relie la coque qui engaine cette glande à l'infundibulum du cul-de-sac recto-vésical, le maintient en place et rétrécit la zône rectale par une expansion que M. Denonvilliers a nommée aponévrose prostato-péritonéale. L'aponévrose périnéale profonde présente deux feuillets qui contiennent l'artère honteuse interne, sur les côtés, vers les arcades ischio-pubiennes, le muscle de Guthrie dans sa partie-moyenne, et sur la ligne médiane

la glande de Cooper. Des veines nombreuses, restant béantes à leur section, s'étendent en réseau, entre les deux feuillets du ligament de Carcassonne.

Au dessus de l'aponévrose profonde du périnée, se trouvent trois muscles, formant couche et la prostate.

Le muscle releveur de l'anus part d'un épaississement de l'aponévrose qui recouvre le corps de l'obturateur interne, descend, en formant sangle à concavité supérieure, pour se perdre vers l'anus, son sphincter et l'anneau qui l'entoure dans la région qui nous occupe, ses fibres antérieures se dirigent d'avant en arrière et forment la cloison latérale de la zône péritonéale. Le bord antérieur de cette portion du muscle est en rapport avec le deuxième muscle de la couche musculaire : le muscle de Wilson. Muscle de la vie organique, comme le démontre M. Sappey, il se présente sous forme de trame en feutrage au milieu de la loge prostatique.

La prostate est contenue dans une loge hexaédrique. La paroi inférieure est formée par l'aponévrose périnéale profonde, la supérieure, par les ligaments vésicaux antérieurs avec leur plexus veineux, les latérales, par l'aponévrose latérale de la prostate, l'antérieure, par le pubis, la postérieure, par l'aponévrose prostato-péritonéale. Cette loge, ne s'appliquant pas exactement sur la surface de la glande, nous croyons que le trocart doit l'éviter autant que possible.

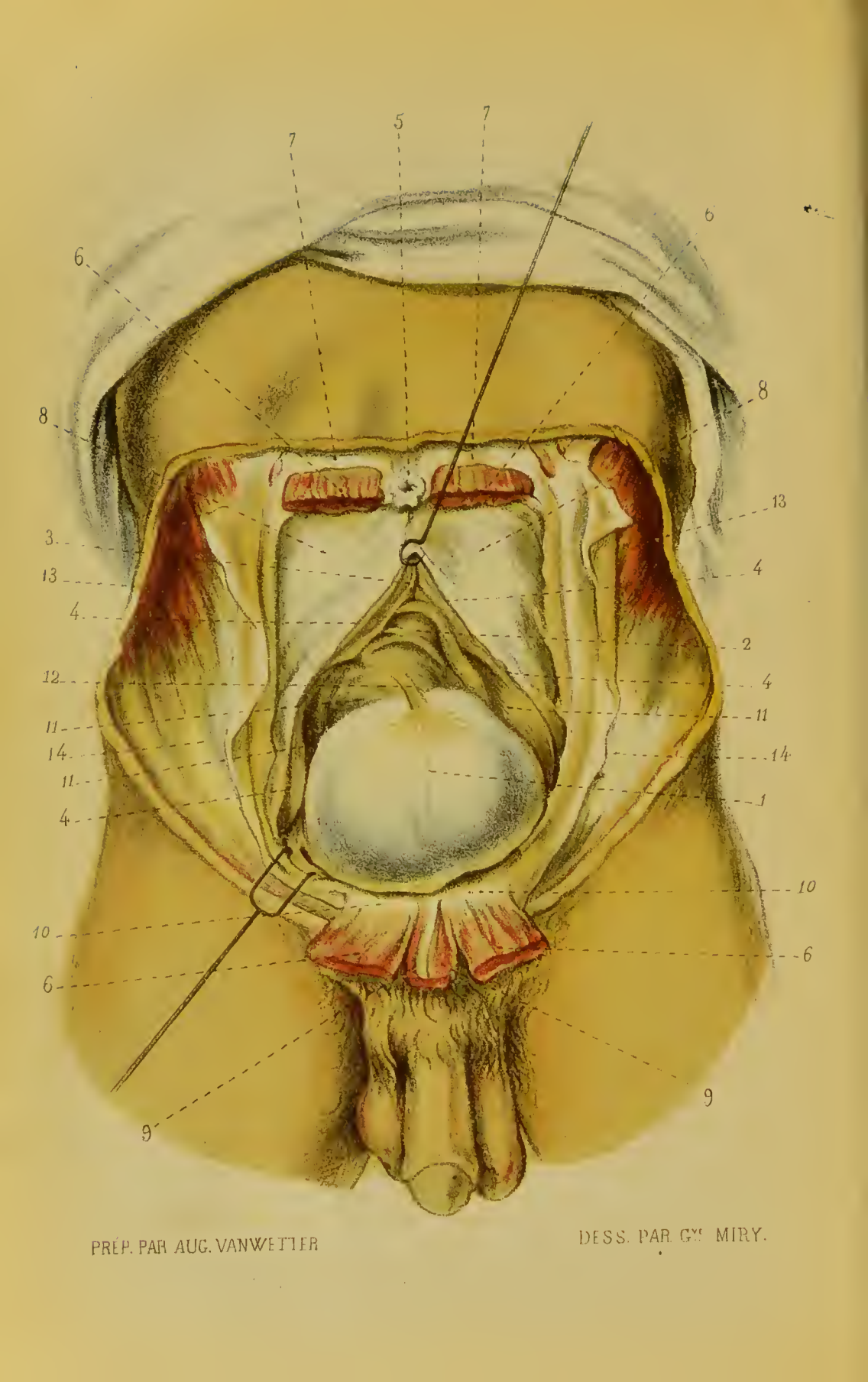
L'aponévrose pelvienne s'applique immédiatement sur les muscles intra-pelviens et prend origine avec eux. Son ensemble représente très-bien une écuelle, à concavité supérieure et suit exactement la courbure décrite par le muscle releveur de l'anus. A sa portion inférieure, cette aponévrose envoie une expansion, qui, se rendant en

avant sur les pubis, puis, plus en arrière, contournant la face latérale de la prostate, va se confondre avec la face supérieure du ligament de Carcassonne, c'est l'aponévrose pubio-rectale décrite par M. Denonvilliers.

Au dessus de l'aponévrose pelvienne, se trouve le tissu cellulaire de la loge périvésicale. Plus ou moins abondant, suivant la portion de la loge qu'il occupe, il est plus épais en dehors des parois recouvertes par le péritoine. Il est surtout abondant vers la paroi antérieure de la loge ; il y prend un aspect fibrillaire, soyeux à longs filaments et s'amasse en petit tas, à la partie supérieure de la loge, en arrière du bord supérieur du pubis.

Remarquons que les nerfs principaux de la région accompagnent les artères que nous avons citées, et s'évitent avec la même facilité.

Il nous reste à décrire un petit espace compris entre le ligament suspenseur de la verge et l'union des corps caverneux, espace par lequel se fait la ponction sous-pubienne, dont le trajet commençant dans la région périnéale va aboutir dans la paroi antérieure de la vessie. Si l'on tire avec force sur la verge, en l'abaissant, un instrument peut se créer une voie entre le ligament suspenseur de la verge, en dedans, la partie supérieure de l'arcade pubienne, en avant, le corps caverneux, en dehors, et, en arrière profondément située, la prostate. Eviter la loge prostatique, les ligaments vésicaux antérieurs est problématique ; le chemin est étroit et la route difficile. Après avoir traversé la peau, le tissu cellulaire adipeux et l'aponévrose superficielle du périnée, le trocart rencontre le ligament de Carcassonne, au devant de son ouverture pour le canal de l'urèthre. Là, il n'y a guère qu'un espace de deux centimètres, et c'est de tout le trajet l'espace le plus grand.



PRÉP. PAR AUG. VANWETTER

DESS. PAR GYE MIRY.

Le trocart perfore la loge prostatique, le plexus (1).

1° Vessie développée à moitié hauteur de la distance qui sépare les pubis de l'ombilic.

2° Masse des intestins grêles, recouverte du péritoine, pressant la paroi postérieure et le sommet de la vessie.

3° Union des franges de Douglas avec le fascia transversalis, relevée par un crochet, faisant voir la portion supérieure de la cavité prépéritonéale.

4° Zone de Douglas.

5° Ombilic.

6, 6° Muscles droit de l'abdomen.

7° Aponévrose du grand oblique uni au feuillet antérieur du petit oblique de l'abdomen.

8° Feuillet postérieur de l'aponévrose du petit oblique uni à l'aponévrose du transverse de l'abdomen.

9° Muscles pyramidaux, droit et gauche, apparaissant au travers de l'espace formé entre les muscles droits.

10° Attache inférieure des muscles droits de l'abdomen.

11, 11, 11° Bourrelet périvésical après légère insufflation du péritoine, pour compenser la pression atmosphéque.

12° Ouraque en partie caché par le péritoine.

13, 13° Muscles grands obliques.

14, 14° Aponévroses des muscles grands obliques unies au feuillet antérieur de l'aponévrose des muscles petits obliques.

15, 15° Les cordons fibreux, qui remplacent les artères ombilicales, sont cachés dans les plis séreux qui recouvrent les parois latérales de la vessie.

(1) *Cavité prépéritonéale de Retzius démontrée par distension de la vessie dans l'abdomen fermé d'un adulte de haute taille*, (1/4 grandeur naturelle).

Veineux vésical antérieur, les ligaments vésicaux antérieurs et, par suite de sa courbure, il court risque de ne pas attaquer suffisamment la paroi vésicale et de se perdre dans la loge périvésicale. Mais plus que cela, la moindre déviation de l'instrument attaquera l'artère dorsale de la verge située en dehors du ligament suspenseur de la verge, ou le canal de l'urèthre, qu'il doit effleurer.

Supposons maintenant la vessie distendue. Dans quels rapports la vessie se place-t-elle dans ces conditions?

Les parois inférieures, latérales, antérieure et postérieure de la vessie ont pris le développement que leur permet l'espace circonscrit par le petit bassin, la distension se fait dans tous les sens et par suite, le sommet de la vessie s'élève vers la seule partie encore extensible, elle s'engage dans l'abdomen. C'est ce mouvement qui doit nous faire étudier la cavité prépéritoneale.

La cavité prépéritonéale de Retzius, est un espace qui n'a qu'une existence virtuelle, pendant l'état de vacuité de la vessie, et se trouve représenté par un petit amas de tissu cellulaire soyeux, qui sépare le péritoine du bord supérieur des pubis et qui recouvre le fascia transversalis. Le tissu cellulaire communique inférieurement avec celui de la loge périvésicale, supérieurement, avec le tissu cellulaire qui sépare le péritoine du fascia transversalis, sous le nom de fascia propria ou de tissu cellulaire sous-péritonéal.

Théoriquement, on concevrait six parois à la cavité prépéritonéale ; le fait nous démontre tout autre chose. La loge périvésicale acquiert, par la distension de la vessie, un étage supérieur, et la cloison qui les séparait, devient la paroi supérieure de la cavité prépéritonéale, avec quelques modifications propres au mouvement de la vessie et

dont nous aurons à nous occuper dans l'étude de la paroi antérieure. La paroi postérieure de la loge périvésicale, toujours séreuse, s'étend davantage, s'incline plus en avant et forme la paroi postérieure de la cavité prépéritonéale. Les parois latérales font suite aux parois latérales de la loge; la paroi inférieure n'existe pas. La paroi antérieure est la seule que nous ayons à étudier.

D'une importance extrême pour le chirurgien, l'étude de la paroi antérieure de la cavité prépéritonéale a donné naissance à la taille et à la ponction hypogastriques. Elle est formée par la portion sous-ombilicale de la paroi abdominale antérieure. Nous y trouvons quatre couches : la peau, le tissu cellulo-adipeux formant le fascia superficialis, les gaînes aponévrotiques fournies aux muscles droits, le fascia transversalis et le tissu cellulaire qui le revêt à l'intérieur.

La peau prend un développement, nous dirons, illimité, en rapport avec le développement des parties contenues dans la cavité abdominale et l'épaisseur de la deuxième couche qui se charge plus ou moins de graisse.

La troisième couche est musculo-aponévrotique, formée par la ligne blanche et les muscles pyramidaux, tenseur de cette ligne, au milieu et aux côtés par les muscles droits enveloppés dans la gaîne que leur fournissent les aponévroses des muscles larges de l'abdomen. La ligne blanche abdominale s'étend dans la portion sous-ombilicale de l'abdomen, depuis l'ombilic jusqu'à la symphyse pubienne. Mince et étroite, chez les sujets maigres, elle s'étend en largeur chez les sujets obèses. Dans la portion hypogastrique, la ligne blanche donne attache au sommet des deux muscles pyramidaux, qui s'attachent, par un corps charnu, épais, sur les côtés de la symphyse pubienne et

augmentent, en cet endroit, le volume de la paroi abdominale.

Aux côtés de la ligne blanche et laissant, entre elle et leur bord interne, un espace variable, se trouvent de chaque côté, les muscles droits de l'abdomen. Un fait essentiel, dans l'étude de ces muscles, c'est le mode d'engaînement qui sert à leur fournir une enveloppe aponévrotique complète dans laquelle ils glissent. Ce fait, si connu dans l'école, n'a pas produit toutes ses conséquences. Quatre feuillets constituent cette gaîne. Le premier appartient au muscle grand oblique, le deuxième et le troisième, au muscle petit oblique, le quatrième, au muscle transverse. En thèse générale, les deux premiers passent devant les muscles droits, les deux derniers derrière ces muscles et, tous quatre, se réunissent à la ligne blanche. Mais au quart inférieur de la hauteur de l'abdomen, souvent plus haut, cet ordre change : tous les feuillets passent devant les muscles droits, et s'unissent à la ligne blanche. La gaîne fibreuse manque donc postérieurement, à la partie inférieure de l'abdomen ; mais elle est remplacée par le fascia transversalis, qui, se confondant, sur la ligne blanche avec les aponévroses abdominales, complète la gaîne des muscles droits.

A l'endroit où les aponévroses abdominales viennnent toutes s'appliquer au-devant des muscles droits, se voit une ligne nettement tranchée, tantôt horizontale, tantôt plus ou moins oblique, c'est la ligne demi-circulaire ou la zone de Douglas. La zone de Douglas, est en réalité, formée par le bord inférieur de la portion postérieure de la gaîne des muscles droits fournie par les muscles larges de l'abdomen, et, que cette ligne soit horizontale ou plus ou moins inclinée de chaque côté, de telle manière que la

gaine musculaire les accompagne, en dehors, il se fait toujours, que de la portion externe de la ligne demi-circulaire, descendent des prolongements fibreux qui vont se confondre avec les aponévroses abdominales et transforment l'ouverture, laissée par les gaines musculaires, en un espace ovoïde ou triangulaire. Ces prolongements fibreux sont les franges de Douglas; l'espace qu'ils circonscrivent est le champs habituel de la ponction hypogastrique. Le fascia transversalis bouche cette ouverture et se met en rapport direct avec la vessie.

A partir du diaphragme, au devant du péritoine, en arrière du muscle transverse et de son aponévrose, se voit une lamelle celluleuse, le fascia propria des auteurs. Mais à mesure que ce feuillet descend, il s'épaissit et prend une couche antérieure fibreuse, forte, au niveau surtout de la zone de Douglas, sous le nom de fascia transversalis. Le fascia propria double celui-ci sous le nom de fascia transversalis celluleux de M. Richet. Le fascia transversalis présente un bord supérieur qui naît du fascia propria, deux bords latéraux, confondus avec la portion externe et inférieure de la gaîne des muscles droits, et un bord inférieur, qui s'attache, en dehors, sur l'arcade crurale, sur l'aponévrose iliaque et, en dedans, glisse sur la face profonde des pubis, pour former le septum crural de Jules Cloquet. Sur la ligne médiane, sa face antérieure se confond avec la ligne blanche.

La cavité prépéritonéale est intérieurement doublée d'une couche de tissu cellulaire, surtout abondante sur les parois que le péritoine ne touche pas et présentant ce caractère de pouvoir se distendre fortement.

La cavité prépéritonéale présente ce singulier phénomène, de pouvoir contenir une grande quantité de pus

sans que le péritoine soit affecté par contiguité des tissus. Le bulletin de la société anatomique de Paris, année 1862, renferme un intéressant travail à ce sujet, fait par M. Constantin Paul et qui démontre combien le péritoine reste réfractaire à l'inflammation, quand un phlegmon a noyé de pus toute la cavité, et combien ces phlegmons prépéritonéaux donnent lieu à confusion dans le diagnostic. Mais, sans nous arrêter à ce fait si probant, nous lisons une observation remarquable de ponction hypogastrique (*Annales de la Société de Médecine de Gand, 1863*) rapportée par notre confrère le savant aliéniste B. Inghels. Un vieillard aliéné est atteint de rétention d'urine. Malgré les soins les plus assidus et les conseils d'un confrère des plus expérimentés, pénétrer dans la vessie est impossible. La ponction hypogastrique est pratiquée. Le vieillard meurt; autopsie. Toute la cavité prépéritonéale, la loge péri-vésicale sont farcies de pus ; mais quelle que soit la destruction qui s'est faite, le péritoine est resté intact, il n'offre aucune trace de phlogose.

La paroi antérieure de la cavité prépéritonéale est une route sûre pour atteindre la vessie ; éviter de léser le péritoine, c'est donc offrir toutes les garanties à la ponction vésicale, garanties de sécurité et garanties de facilité dans le manuel opératoire. Mais pour fournir ces garanties de sécurité, il nous reste à examiner l'étendue des rapports immédiats de la vessie avec la paroi antérieure de la cavité. La paroi antérieure de la cavité prépéritonéale est limitée, en bas, par le bord supérieur des pubis, aux côtés, par les franges de Douglas, toutes limites invariables. La limite supérieure est seule mobile et varie avec le développement du réservoir urinaire. L'expression de ces variations est représentée par l'étendue de la verticale qui sépare le bord

supérieur du corps des pubis de la portion médiane supérieure du cul-de-sac périvésical, dans les divers degrés de distension de la vessie.

Mensuration verticale, médiane de la paroi antérieure de la cavité prépéritonéale. — Cette question résume à elle seule toute l'étude de la ponction et de la taille hypogastriques. Mais que d'oublis, que de divergence d'opinion; tout semble confusion et mystère; M. Pouliot seul, frappé de ce fait étrange, après des recherches soignées, déduit une conclusion franche et dûment démontrée. Nous lisons dans l'excellent *Traité d'anatomie descriptive* de M. Fort : « Lorsque la vessie se distend, le péritoine l'accompagne et le cul-de-sac qui l'entoure ne s'efface pas. » M. Sappey soutient que, dans l'état de distension de la vessie, le cul-de-sac périvésical se déprime de manière « à former un cul-de-sac qui n'est distant de la symphyse pubienne que de trois à quatre centimètres à l'état de distension extrême. » Lisons M. Fort, à l'article péritoine. « Comme le fait très-bien observer M. Sappey, le sommet de la vessie s'élève et le cul-de-sac séreux, qui se trouve entre ce réservoir et la paroi abdominale, se prononce davantage tout en remontant, de telle sorte, que le fond de ce cul-de-sac est séparé du pubis par un intervalle de deux à trois centimètres, lorsque la vessie est moyennement dilatée et de cinq à sept centimètres, lorsqu'elle est très-volumineuse. » Les chirurgiens, s'exprimant moins explicitement, se guident par des mesures analogues, pour préconiser la hauteur à laquelle doit se faire la ponction hypogastrique. M. Bell ponctionne à 1 1/2 pouce au-dessus du pubis, quand ses contemporains, comme le faisait S. Cooper, ponctionnaient à 2 ou 3 pouces au-dessus du pubis; Malgaigne indiquait quatre centimètres, Velpeau, deux centimètres, ce que

combat Sharp, comme étant une ponction trop inférieure. M. Pétrequin recommande de ponctionner à un ou deux centimètres au-dessus du pubis, en suivant l'exemple de Desault, Bichat et Richerand (*Examinateur médical*, 1842).

Les témoignages de l'autorité nous faisant défaut, ayons recours à notre expérience, et sans vouloir répondre de ce que la maladie peut porter de trouble dans l'organisme, sans généraliser les causes d'erreurs, qui pour être l'exception, n'infirment pas la règle, démontrons les résultats auxquels nos recherches nous ont conduit.

En examinant expérimentalement la question, nous regrettons de devoir combattre les opinions du savant anatomiste Sappey. Son erreur nous paraît provenir du procédé vicieux qu'il emploie dans l'étude de cette question. Le procédé de M. Sappey consiste à lier le canal de l'urèthre, à ouvrir l'abdomen par une section horizontale, en la conservant intacte inférieurement et à injecter par un uréthère. Sous l'effort de l'injection, on voit la vessie remonter et, circonstance qui ne se présente que par ce procédé, le cul-de-sac périvésical descendre entre la vessie et la paroi abdominale, dans un rapport d'étendue proportionnel au développement de la vessie. Si beaucoup d'anatomistes se sont trompés, pour avoir admis un espace trop étendu de rapport direct avec la paroi abdominale, M. Sappey se trompe pour lui en avoir accordé trop peu. Dans ces expériences sur le cadavre, il faut reproduire exactement les conditions dans lesquelles se fait le développement chez le vivant : laisser la paroi abdominale intacte et injecter par l'urèthre, ou, si l'on désire voir l'ascension de l'organe, ne mettre à nu qu'une partie latérale de la vessie, en enlevant une moitié de la paroi abdominale; si l'on veut de plus constater le développement de la paroi vésicale inférieure,

il faut enlever la symphyse pubienne et la région périnéale, faire, en un mot, ce que nous nommons la fénêtre pubio-périnéale. La vessie, distendue dans ces conditions, présente toujours les mêmes phénomènes et nous fait accepter les idées de M. Pouliot qui, en provoquant des recherches nouvelles de notre part, ont entraîné notre conviction.

M. Pouliot arrive à ces résultats qui sont à peu près les nôtres. Je cite :

Hauteur de la vessie.	Hauteur du cul-de-sac.
0,12 centimètres.	0,075 millimètres.
0,11 »	0,069 »
0,10 »	0,063 »
0,09 »	0,056 »
0,08 »	0,050 »
0,07 »	0,044 »

A ce tableau si consolant par sa précision, nous ne pouvons faire qu'un reproche, c'est que la nature n'est pas cet architecte, qui mesure toujours par centimètres, l'édifice qu'il élève à la gloire du Créateur. Nous avons rencontré quelques anomalies, qui pour être inexplicables, n'en étaient pas moins réelles, et notamment celle-ci. La vessie d'un adulte étant développée à 15 centimètres au-dessus des pubis, le cul-de-sac péritonéal était à 4 centimètres au-dessus de la symphyse. Ce fait ne se présente pas seulement physiologiquement, nous verrons plus loin, combien les lésions pathologiques peuvent concourir au même résultat.

De nos recherches il résulte :

1° Que le cul-de-sac périvésical s'élève dans cer-

tains rapports déterminables suivant la distension de la vessie.

2° Que le cul-de-sac périvésical ne dépasse guère 7 centimètres (environ quatre travers de doigt) au dessus des pubis dans la distension extrême, mais toujours sous-ombilicale.

3° Que le contact des parois abdominales et vésicales est immédiat dans la cavité prépéritonéale ; mais que vers sa partie inférieure, il se trouve un petit triangle sus-pubien, qui n'a guère plus d'un 1 à 1 1/2 centimètre de hauteur, où du tissu cellulaire rend ce contact médiat.

4° Que le trocart du chirurgien peut atteindre avec sécurité la paroi antérieure de la vessie à 1 1/2 centimètre au dessus de la symphyse pubienne, comme limite inférieure, et à 5 centimètres au dessus de la symphyse, comme limite supérieure, et, en résumé plus pratique, disons que le cul-de-sac périvésical se trouve toujours à mi-hauteur de la paroi vésicale distendue dans la cavité prépéritonéale, est en rapport direct avec cette paroi.

Résumons, au point de vue du chirurgien, cette trop longue étude. Le trocart de l'opérateur peut atteindre soit la paroi inférieure, soit la paroi antérieure de la vessie ; le péritoine défend tout autre accès vers l'organe. Ainsi le champ de la ponction vésicale se limite, d'un côté, sur la paroi vésicale inférieure, d'un autre côté, sur la paroi vésicale antérieure, le col vésical sépare les deux parois.

La paroi vésicale inférieure offre deux routes à l'instrument : la zone rectale, sous le nom de ponction rectale, et le triangle ischio-bulbaire, sous le nom de ponction péri-

néale. La paroi vésicale antérieure présente un accès par le triangle sous-pubien; une route étroite qui n'a guère au-delà de 1 1/2 à 2 centimètres dans son plus grand diamètre. La symphyse pubienne livre au trocart capillaire, un passage étroit vers la vessie. Conception hardie, mais peu pratique, imitant l'opération sigaultienne et destinée comme elle, à nourrir l'histoire de la chirurgie. Enfin la paroi prépéritonéale antérieure fournit un large passage à la ponction hypogastrique et lui permet, dans des circonstances données, de sauver le malade des étreintes d'une mort terrible.

Les considérations anatomiques auxquelles nous venons de nous livrer, établissent que dans son état de réplétion, la vessie est en très-grande partie en dehors de la cavité péritonéale. La séreuse ne revêt plus que le sommet et la face postérieure de cet organe, laissant largement à découvert les faces antérieure et inférieure. C'est là que la ponction peut s'exécuter sans atteindre le péritoine. Les chirurgiens ont porté le trocart dans la vessie par des voies et des procédés différents. Nous les diviserons au point de vue anatomique en deux grands groupes.

Ponction par la face inférieure de la vessie ou bas-fonds.	Ponction périnéale. Ponction rectale.
Ponction par la face antérieure de la vessie.	Ponction sous-pubienne. Ponction pubienne. Ponction sus-pubienne.

PONCTION DE LA VESSIE PAR SA FACE INFÉRIEURE.

PONCTION PÉRINÉALE.

Nous avons fait quelques recherches historiques bien incomplètes encore pour retrouver l'époque où la ponction périnéale apparut dans la science et le nom du chirurgien qui la pratiqua ou du moins la préconisa.

Remontant le cours des siècles nous avons cherché dans l'œuvre Hippocratique sans rien trouver qui nous intéressât. « Si le malade pisse du sang, dit l'immortel chirurgien grec, ou des caillots de sang par l'urèthre, que ses urines ne coulent que goutte à goutte, qu'il éprouve des douleurs au bas-ventre ou au périnée, il y a une maladie de la vessie ou de ses dépendances ». C'est à peu près tout ce qu'on trouve sur ce sujet dans ce beau livre qui résume non-seulement les doctrines contemporaines, mais encore celles des siècles antérieurs.

Après Hippocrate le plus grand écrivain chirurgical que nous rencontrions appartient à la période latine, c'est Aulus Cornélius Celse. Son livre est l'exposé fidèle des travaux qui se sont accomplis depuis Hippocrate. Il résume une période scientifique de trois siècles. Trois siècles! Pendant ce temps une grande école était née, avait brillé d'un incomparable éclat et s'était éteinte au milieu du bruit des armes et des commotions politiques. Je veux parler de l'école d'Alexandrie. Les écrits de ses maîtres et de ses disciples ont disparu dans des incendies successifs et c'est dans Celse qu'il nous faut étudier les progrès qu'ils ont réalisés en chirurgie. La thérapeutique des maladies urinaires s'est perfectionnée ; la sonde est inventée et Celse

signale déjà quelques causes de la rétention d'urine. Elle peut être produite : soit parceque le conduit de l'urine s'est affaissé par le grand âge, soit parcequ'il y a quelque pierre ou quelque grumeau de sang qui en bouche l'ouverture, ou par une légère inflammation. »

Le cathétérisme était connu, les chirurgiens possédaient trois sondes d'airain pour les hommes, deux pour les femmes, leur volume variait afin qu'elles pussent pénétrer facilement chez toutes les personnes. Les sondes d'hommes étaient un peu courbes. Il n'est pas encore question d'ouvrir à l'urine une voie artificielle dans les cas d'obstacles infranchissables ; ni la ponction de la vessie ni la boutonnière ne sont encore imaginées.

Avant de s'ensevelir dans les ténèbres du moyen âge, la chirurgie scientifique nous offre encore un représentant digne de fixer notre attention, c'est Paul d'Egine qui vivait au VIe siècle de notre ère. Il ferme l'ère de la médecine grecque classique en la résumant tout entière dans ses écrits. Paul n'était pas un compilateur vulgaire, il ne fut pas comme tant d'autres le commentateur servile de Galien ; doué d'une certaine originalité, il sut modifier selon les nécessités et selon son expérience les opérations décrites par ses prédécesseurs. Et pourtant Paul n'en sait guère plus long que Celse sur la pathologie des voies urinaires. Voici ce qu'il dit : en son § LIX. De application de Syringue et lavement de vessie.

« Quand l'urine est supprimée et retenue en la vessie, ou que calcule ou quelque concrétion faicte de sang ou aultre aulcune chose l'obstrue et retient, nous avons accoustumé de user de mission de fistule pour recevoir l'excrément. Le patient bien situé en ung siège et premièrement fomenté, si non que aulcune chose l'empeschast nous

mettons dedans la fistule droiete iusques à la fin du membre : puis après le membre reflexé en hault vers l'umbilie, car vers cette partie le méat de la vessie est oblique, nous poulsons plus avant. Aussi en après qu'il sera venu iusques à la prie diete première auprès du fondement, de rechef le membre retourné en son habitude naturelle, ensemble avec l'instrument mis, car vers ce lieu de la vescie diete intersemineum, le méat tend en hault, nous poulsons la fistule iusques à ce qu'elle soit repeeue dedans le grand espace vuide de la vessie. »

Paul n'en dit et n'en sait probablement pas plus long,

Le moyen-âge nous présente une grande figure chirurgicale, c'est Guy de Chauliac dont les écrits restèrent classiques pendant trois siècles. Guy avait dans sa jeunesse suivi les leçons de Mundinus, l'un des rénovateurs de l'anatomie ; sa chirurgie et ce fut là son grand mérite, repose sur sa base naturelle, l'anatomie humaine et pourtant au point de vue de la question qui nous préoccupe, nous ne la trouvons guère plus avancée que celle de Paul d'Egine.

Guy consacre deux petits chapitres à la rétention d'urine au § VII, Doct. II — traict. VI. — Dans le premier intitulé : *de l'artifice de pisser par médicaments*, il conseille pour provoquer la miction, les bains, les embrocations, emplâtres, onctions, humectations appliquées sur le penil, la verge et le périnée ; des injections et syringations dans la vessie avec du baume ou du pierre huile, de l'huile de scorpion, avec fiente de colombe destrempée en lescive. En oignant le penil et les rognons avec de la graisse de connil ou du galban mis sur la tête de la verge, ou des ails ou des oignons. — Un suppositoire de sel gemme — ou qu'on mette au pertuis de la verge un poux ou une punaise.

D'appliquer sur le penil les racines du raifort, ourtie, persil, parelle, cuites au vin et frites à l'huile. Si tout cela ne réussit pas il est temps de passer à l'acte curatif par manuelle opération.

Dans son deuxième chapitre intitulé : *de l'artifice de pisser par instruments*, Guy auquel les écrits des arabes n'étaient pourtant pas inconnus ne va pas au delà de ce qu'avaient dit Celse et Paul d'Egine.

« Le cathéter est un intromissoire long et mince comme une esprouvette, à la fin duquel peut être un nœuf, afin qu'il n'offense l'intérieur. L'argalie ou syringue est une cannule de cette mèsme longueur et mincette, pertuisée à la pointe et aux costez. A l'autre bout elle est large à mode d'entonnoir auquel on peut attacher une bourse ou vessie de porc ou de bellier. Il y en a qui sont faites à vis et d'autres sans vis en façon de l'instrument à donner clysteres. Or le moyen de pisser par instruments est (selon Halgabbas au neuvième sermon de la deuxième partie et selon Avicenne et Albucasis) que ayant mis le patient sur un siège après qu'on l'a baigné avec des eaux et huiles, l'instrument soit introduit par la verge estendue, tirant au ventre doucement iusques á tant qu'il soit près du fondement. Puis la verge soit abaissée à tout l'instrument tirant en bas, afin que l'instrument soit adressé à la vescie (qui est fait iey reduplication) tant qu'on le sente choir en lieu vuide et lors on entend qu'il est dans la vescie. Et si du frottement le passage avait esté blessé et qu'il en vint du sang, qu'on y jette du collyre blanc avec du laict de femme. »

Guy de Chauliac écrivait sa grande chirurgie en 1363. Or à cette époque le cathétérisme était le remède ultime contre les rétentions d'urine. Si le malade ne peut pisser

on le sonde, si le cathéter ne passe pas, le patient doit mourir et Ambroise Paré lui-même, le grand Paré, n'en savait guère plus. Lisez son XVIe livre traitant de la grosse vérolle, § XIX du pronostic des chaudes pisses et vous verrez l'histoire « d'un quidam qui ayant porté une chaude pisse dix ans et plus, la garda jusqu'à la mort. Cet homme après avoir fait quelques excès violents ne faillait incontinent d'être pris d'une suppression d'urine au moyen de laquelle ne pouvait uriner sans le bénéfice d'une sonde qu'il portait toujours avec luy — or ne pouvant un jour la mettre jusques dans la vessie, m'envoya querir pour le faire pisser, ce que je ne peu faire et que j'employasse tous les remèdes à moi possibles, qui fut cause de sa mort. »

Cela se passait en 1564.

Vers le milieu de la première moitié du 16e siècle (de 1522 à 1535), un chirurgien italien Marianus Sanctus Barolitani avait pourtant émis une idée qui devait un jour devenir bien féconde et que Paré ne mentionne point. C'était de faire la boutonnière. Abordant dans son livre *de lapide renum et vesicae* l'histoire des rétrécissements, il indique deux moyens de les guérir, le premier c'est dans le cas ou ils auraient produit la rétention d'urine de les dilater au moyen d'un instrument introduit dans le canal de la verge. Cet instrument c'est *le bec arqué, rostrum arcuatum ou terlinum.* La longueur de l'instrument doit être égale à celle de la verge afin qu'il opère la dilatation jusqu'au col de la vessie, si quelques fois cela devient nécessaire.

« Et si le malade était sujet aux récidives de cette cruelle affection, qu'il se soumette sans délai à notre extraction dorée et sûre et salutaire, avant l'apparition des plus graves accidents qui compromettraient non seulement le succès

de l'opération, mais la vie même du malade. C'est pourquoi qu'il soit hardi et sans aucune crainte, laissant là les belles paroles des physiciens qui en lui conseillant d'éviter le danger le condamneraient à une souffrance perpétuelle. Pourvu toutefois qu'il tâche de trouver un opérateur diligent et instruit de notre méthode d'extraction. »

Marianus Sanctus appliquait donc l'incision du grand appareil aux rétrécissements de l'urèthre capables d'amener de fréquentes rétentions d'urine; de là à inciser l'urèthre au niveau ou en arrière des rétrécissements dans les cas de rétention, il n'y avait qu'un pas et ce pas avait été franchi avant que Marianus n'apparut sur la scène scientifique.

Un siècle auparavant, vers 1427, florissait en Italie un chirurgien dont le temps n'a pas effacé le souvenir, je veux parler de Jean Arculanus de Vérone qui professa à Padoue, à Bologne, à Ferrare.

Arculanus qui avait fait de l'anatomie pathologique une étude assez sérieuse savait que la rétention d'urine peut être provoquée par la pierre, des maladies de la vessie, des ulcères, des végétations de la verge, des caillots de sang, de la sanie épaissie, le spasme du col vésical, des maladies des reins. Il approprie son traitement à chacune des causes qui provoquent la rétention. Nous retrouvons chez lui toutes les formules polypharmaques du moyen-âge. — Il introduit un pou dans le méat urinaire, il met un suppositoire dans l'anus, mais il préfère qu'il soit fait avec du miel plutôt qu'avec du sel, car il craint que l'excitation de l'anus n'amène celle du col vésical. Il n'ignore pas que ces deux parties sont intimement unies par la présence des nerfs qui animent le col vésical et les muscles de l'anus.

Si ces moyens échouent il a recours à la sonde et si cet

instrument reste impuissant il incise le col vésical. — Le précepte posé par Arculanus est précis (1).

« *His aut non sufficientibus ad provocandum urinam opus est devenire ad sectionem in collo vesice, sicut sit in extractione lapidis, sed foramen sufficit parvum pro extrahenda urina.* »

C'est dans Arculanus que nous trouvons pour la première fois le conseil d'inciser le col de la vessie par le périnée pour mettre un terme à la rétention d'urine. Cette pratique n'était sans doute pas générale, n'était probablement pas acceptée par tout le monde, puisqu'elle n'est pas mentionnée dans le traité publié quelques temps auparavant par un autre chirurgien non moins célèbre, Pierre de Largelata qui florissait vers la fin du XIVe siècle et le commencement du XVe. (Sa mort eut lieu en 1423.)

En son livre V, traité X, § V. *De arte mingendi cum medicinis et cum instrumentis* (2). Pierre de Largelata rappelle le traitement institué contre les rétentions d'urine par Rhazès, Théodorie, Jordanus de Paris. Il employe comme eux des médicaments internes, des bains, des frictions, des injections dans la vessie, il met un pou dans le méat urinaire, et si tout cela échoue, il faut, ajoute Pierre comme le disait Haliabas, Avicenne, Albucasis, avoir recours à la sonde. Au delà de la sonde, Pierre de Largelata ne signale rien ; or comme l'incision périnéo-vésicale signalée par Arculanus ne pouvait lui être inconnue, nous le prouverons tout-à-l'heure, il est probable qu'il ne la pratiquait pas.

(1) *Lucidissima Joannis Arculani Veronensis in Nonum Raxis ad regem Almansorem librum expositio. Venetiis* MDLIII (se trouve à la bibliothèque de l'Université de Gand).

(2) *Cirurgia Magistri Petri de Largelata de Bononia artum et medicine doctoris. Venetiis per Gregorius de Gregoriis anno domini* MDXIII (se trouve à la bibliothèque de l'Université de Gand.)

En étudiant ces grands chirurgiens du xve siècle qui jetèrent sur l'Ecole italienne un si vif éclat, nous nous demandâmes si Arculanus dont les connaissances anatomiques paraissent si étendues était bien l'inventeur de cette section périnéo-vésicale qu'il préconise contre la rétention urinaire.

Nous parcourûmes inutilement les écrits de ses prédécesseurs et remontant le cours des âges nous arrivâmes insensiblement aux origines de l'École italienne qui ne fut en définitive qu'un brillant rameau de l'École arabe. Rappelons en quelques mots ce que fut à son berceau cette école orientale et comment ses doctrines passèrent en Italie.

Quand, dans l'exaltation de la lutte et de la conquête les Arabes eurent incendié la bibliothèque d'Alexandrie, la nuit se fit presque subitement dans l'esprit humain ; mais l'éclipse ne fut pas de longue durée, au contact des nations vaincues, de ces Egyptiens surtout, que leur glorieux passé scientifique avait élevé au rang des peuples les plus policés, les Arabes s'adoucirent et l'intelligence dont la nature les avait si libéralement doués, s'éveilla. Retrouvant dans les débris de la bibliothèque, quelques-uns des trésors que la Grèce médicale avait amassés, ils s'éprirent tout-à-coup d'un vif amour pour notre art qui n'était encore chez eux qu'un grossier empirisme. Sous la protection des califes éclairés, des établissements d'instruction publique s'élevèrent de toutes parts ; attirés par le brillant accueil que les savants étrangers recevaient en Arabie, un grand nombre d'hommes remarquables abandonnèrent les écoles de Constantinople, ou l'avarice et l'intolérance des empereurs romains ne leur permettaient plus de rester dignement.

C'est ainsi que les Arabes recueillirent le sceptre scien-

tifique qui s'échappait de la main abâtardie des Grecs et des Romains. Chez les Arabes la chirurgie ne fit pas de grands progrès, manquant de certitude et de hardiesse, elle ne fut qu'un écho affaibli de celle des Grecs, mais nous pouvons dire du moins à l'éternel honneur de ce peuple qu'il conserva, pour nous les transmettre un jour, les grandes traditions qu'il avait reçues de l'École grecque.

Tandis que la chirurgie était cultivée avec succès par les Orientaux, elle était tombée en Occident dans la plus triste dégradation et elle ne sortit de cet état d'avilissement qu'en allant se retremper aux sources vives de l'École arabe. Dans cette carrière de rénovation scientifique, l'Italie devança toutes les autres contrées de l'Europe, ce fut elle qui fonda les premières écoles où l'enseignement de la médecine et de la chirurgie fut régularisé.

Salerne, la première en date, donnant l'hospitalité à Constantin, reçut de lui les traductions latines des principaux ouvrages des médecins arabes. Un siècle après, Gérard de Crémone, traduisait les œuvres des chirurgiens orientaux, tels que Rhazès, Avicenne, Albucasis. Le mouvement scientifique s'accentuant en Italie, nous voyons se fonder les universités de Bologne, de Padoue, de Plaisance, de Naples. Des chirurgiens remarquables s'élèvent et nous voyons successivement surgir Roger de Parme, Roland, Bruno, Hugues de Lucques, Théodoric, Guillaume de Saliceet; plus tard viendront Nicolas de Florence, Pierre de Largelata, Bertapaglia, Arculanus, et bien d'autres encore.....

Tous ces hommes éminents, dont le souvenir mérite de vivre, s'inspirent surtout dans leurs écrits des doctrines de l'École arabe. Les noms de Rhazès, Avicenne, Albucasis, Aliabas, se trouvent à chaque instant sous leur plume; ce

sont des autorités devant lesquelles ils s'inclinent avec un respect dont ils ne se départent jamais. Or, l'École arabe s'était beaucoup occupée et des pierres de la vessie et des rétentions d'urine ; Rhasès, Albucasis, Avicenne, consacrent à ces affections de nombreux chapitres.

Cependant ce n'est ni dans Rhazès, ni dans Albucasis, qu'Arculanus puisa l'idée de mettre un terme à la rétention d'urine par l'incision périnéo-vésicale.

Dans son IXe traité, à Almanzor, § LXXIII, de *difficultate mingendi*, Rhazès, sacrifiant aux coutumes de son époque et de son école, combat d'abord la rétention d'urine par des médicaments internes, des frictions, des onctions, des emplâtres, des injections dans la vessie et si tout cela ne réussit pas il faut recourir aux instruments. « *Et si haec omnia non profuerit ad instrumentum cum quo urina provocat est recurrendum.* » Il s'agit de la sonde.

Rhazès connaît quelques-unes des causes qui provoquent la rétention d'urine, il les cite *Liber divisionum*, § *LXXI, de retentione urinæ* : elle peut être produite par des maladies de la vessie, de la verge, des carnosités dans le canal, la pierre, des caillots de sang ou du pus concrété.

Si c'est la pierre qui obture le col et empêche l'urine de s'écouler, on la repousse avec la sonde, si la pierre tombe dans l'urèthre et fait obstacle à l'urine « *necesse est ut virga inferius incidatur et extrahatur. (Tractatus nonus ad Almanzorem*, § LXXIIII de Lapide) (1).

Les connaissances d'Albucasis, sur les causes et le traitement des rétentions d'urine ne nous paraissent pas aussi complètes que celle de Rhazès. Pour lui l'étiologie de la rétention se borne à la pierre, au sang coagulé, aux con-

(1) *Albubetri Arazi, opera per Bonetum Locatellum Bergomensem*, 1497 (se trouve à la bibliothèque de l'Université de Gand).

erétions sanieuses, aux earnosités uréthrales. Il eombat eet aeeident par des médieaments d'abord et la sonde si ees moyens éehouent. Il ne va pas au-delà.

(*Albucasis.* Liv. II. § LVIII. *De curatione urinæ retentæ in vesica*) (1).

Quand on lit les éerivains de l'éeole arabe, on est frappé de l'importanee qu'ils donnent dans l'étiologie de la rétention d'urine, à la présenee de la pierre au eol vésieal ou dans la région profonde de l'urèthre. Or, dans ee dernier eas eomme le dit Rhazès « *necesse est ut virga inferius incidatur.* »

On ouvrait le périnée. Des erreurs de diagnostie ont dû être bien souvent eommises et l'ineision urétro et même vésieo-périnéale aura été pratiquée dans des eas ou la rétention était provoquée par toute autre eause que la pierre. Le sueeès eouronnant eette manœuvre, les opérateurs se seront enhardis à la tenter dans tous les eas de rétention rebelles à tous les autres moyens.

L'étude du eanon d'Avieenne a fait naître eette hypothèse dans notre esprit.

Avieenne connaît mieux l'étiologie des rétentions d'urine que Rhazès et qu'Albueasis. Il sait que eet aeeident peut être provoqué par le sang, le pus eoagulé, le froid, la pierre, des verrues, des earnosités, les paralysies, le spasme, un eoup, une ehûte, un besoin d'uriner longtemps eontenu. (*Fen. decimenonæ tertii cap.* viii. *tractatus posterioris. De cura difficultatis urinæ et retentionis ejus*).

La polypharmaeie arabe joue un grand rôle dans la thérapeutique de eette affeetion : des huiles, des onguents,

(1) *Albucasis, Basileae, per Henricum Petrum, MDXLI* (se trouve à la bibliothèque de l'Université de Gand).

des frictions, des emplâtres, des herbes de toutes espèces servent à la combattre.

Au § IX, *tractatus posterioris fen decimenone tertii de rememoratione rerum facientium mingere conferentium in pluribus hominibus*, Avicenne rappelle le suppositoire de sel marin qu'on plaçait dans l'anus de ceux qui ne savaient pas pisser, le pou qui placé dans le méat urinaire provoquait la miction en titillant la muqueuse uréthrale, le safran dont on couvrait le gland, les injections uréthrales faites au moyen de 4 grains de Mumie dissouts dans l'eau.

Enfin si tout cela échoue, Avicenne recoure à la sonde qui est faite de plomb, d'argent ou de baleine ; si la sonde ne peut arriver dans la vessie il reste encore un moyen extrême qu'Avicenne indique capitulum VI tractatus prioris fen decimenone tertie. *De curatione lapidis vesice.* C'est l'incision périnéo-vésicale.

« *Et quando urinæ fit difficultas et retinetur causa lapide vesice et non est semitu ad scindendum propter aliquid quod prohibet aut propter timorem tunc de hominibus est aliquis qui ingeniatur et in eo quod est inter anum et testiculos scissuram efficit parvam et ponit in eam cannulam ut egrediatur. Qui cognoscit cannam et anatomiam vesice et cognoscit locum arterie et locum carnosus vesice ut caveat illud quod oportet ipsum cavere : quare non accidit nocumentum in generatione aut fluxus sanguinis aut fistula que non consolidat* (1). »

Quand l'urine est arrêtée dans son cours par la pierre *causâ lapide vescice* ou par quelque autre cause *propter*

(1) *Jacobi de partibus in Avicenam. Johanne Trechsel-Johanne Clein Lugduni anno Christiane pietatis* 1498 (se trouve à la bibliothèque de l'Université de Gand).

aliqnid quod prohibet aut propter timorem. Quelqu'un d'entre eux *de hominibus est aliquis.*

Avicenne entend sans doute par là que quelqu'un de ceux qui pratiquaient l'extraction de la pierre, imagina de faire une petite incision entre l'anus et les testicules et d'y placer une canule qui donnait issue à l'urine.

Ne semble-t-il pas résulter de ce passage que ce fut un lithotomiste qui étendit aux rétentions d'urine, l'opération réservée d'abord au seul cas où la présence d'un calcul empêchait l'urine de s'écouler à l'extérieur.

Quoiqu'il en soit de cette interprétation, il n'en reste pas moins acquis que l'École arabe enseignait par l'organe de ses plus illustres représentants que la rétention d'urine peut être combattue par une incision périnéo-vésicale. Ce conseil traversa les siècles et nous le retrouvons plus précis que jamais dans la chirurgie de Jean Arculanus. Le professeur de Bologne n'avait pas encore disparu de la scène scientifique que bien près de lui un autre Italien Battista da Rapallo en imaginant le cathéter venait d'ouvrir à la taille des horizons nouveaux. La taille par le grand appareil naissait, Jean des Romains, Marianus Sanctus, Octavien da Villa ne tardèrent pas à vulgariser en Italie et en France, cette méthode qui fit faire un pas immense à la thérapeutique des calculs vésicaux.

L'École française s'inspirant des travaux de l'École italienne n'accepta pas seulement sa méthode de tailler les calculeux, mais elle pratiqua aussi la section périnéo-vésicale préconisée par Arculanus contre les rétentions d'urine, nous retrouvons encore cette dernière opération entre les mains des lithotomistes fameux du XVIIe siècle.

Nous lisons dans le *Traité* publié par F. Colot *sur la*

taille (1) « il m'a passé par les mains un grand nombre de malades de tout âge auxquels des petites pierres tombées des reins et engagées dans le col de la vessie causaient des rétentions d'urine si considérables que les remèdes qu'on donne dans ces accidents n'avaient point eu de bons effets; au contraire le scrotum avait eu tout le temps de s'imbiber de sérosité et de tomber dans une disposition prochaine à se gangréner. J'ai toujours remarqué dans ces occasions si pressantes, que les cataplasmes, ni les scarifications ne sont d'aucune utilité, il faut quelque chose de plus. C'est pourquoi lorsque j'ai été le maître de gouverner les malades, j'ai fait d'abord une incision au périnée, j'y ai laissé une canule pour laisser sortir les eaux avec liberté. »

Quand on lit dans le *Traité* de Colot le récit des opérations qu'il pratiqua de 1670 à 1699 on s'aperçoit bien vite que l'incision périnéale ne se pratiquait pas seulement dans les cas de rétention d'urine causées par des pierres fixées dans le col de la vessie, mais encore dans les cas de suppression d'urine causés par des obstructions calleuses au col, des étranglements calleux, des carnosités, des oblitérations de la verge, de l'urèthre ou du col de la vessie.

L'incision périnéale ne porta pas toujours sur les mêmes parties. Rhazès conseille de la faire à la partie inférieure de la verge, on pénétrait alors dans la région membraneuse de l'urèthre. Avicenne, moins précis, recommande de placer l'incision entre les bourses et l'anus, la portion membraneuse se rencontre encore une fois sous le bistouri. Arculanus fait l'incision dans le col même de la vessie. A l'exemple des Arabes, les chirurgiens français incisèrent aussi la

(1) *Traité de l'opération de la taille.* — Ouvrage posthume de M. Fr. Colot, Paris, 1727.

portion membraneuse comme on le faisait dans le procédé de taille dit le grand appareil.

« Toutes choses étant préparées, dit Tolet, le malade, situé et tenu de même que pour la lithotomie, pour être plus assuré du chemin qu'on doit tenir en faisant l'incision, on introduit la sonde canelée dans l'urèthre, le plus avant qu'on peut sans rien forcer, un serviteur tient la sonde ou le chirurgien la tient et il observe toutes les circonstances, comme à la taille, faisant l'incision moins basse que pour la lithotomie et moins longue sur la canelure, dans laquelle il pousse le bec du gorgeret, pour l'introduire plus facilement dans la vessie. La sortie de l'urine est une marque assurée que le gorgeret est dans la vessie et pour lors on dégage la sonde et on la retire doucement. Le chirurgien tient d'une main le gorgeret et de l'autre il prend la canule droite montée et trempée dans l'huile par le bout et il la conduit dans la vessie par le moyen du gorgeret... »

Au § 121 de ses opérations, Thevenin propose de ne pas introduire de sonde, de faire une incision entre l'anus et le scrotum, à côté du raphé, au même endroit qu'on la fait pour la lithotomie « et estant parvenu proche de la vessie, on l'ouvre profondant hardiment, portant la pointe du bistouri ou lancette de bas en haut, jusqu'à ce que l'urine sorte, ensuite on introduit la canule et l'opération est achevée. »

Fr. Colot opérait aussi quelquefois sans le secours de la sonde, mais ce procédé était d'une exécution si difficile et exposait le malade à tant de dangers que peu de chirurgiens osaient l'entreprendre.

Malgré les difficultés et les dangers de l'incision périnéale, faite avec ou sans conducteur, cette opération resta dans la pratique jusque vers la fin du XVIIe siècle. C'est

vers cette époque que la ponction de la vessie par le trocart, se substitue à son incision par le bistouri.

Quel fut l'inventeur de cette heureuse modification? Serait-ce Juncker, comme l'a prétendu M. Mondière, serait-ce Dionis, comme le pense Sabatier? Ce ne fut ni l'un ni l'autre, ce ne fut pas non plus Tolet, comme l'ont soutenu quelques-uns. A l'époque où vivaient Tolet et Dionis, contemporains l'un de l'autre, la ponction vésico-périnéale n'était plus à inventer, elle était parfaitement connue et nos deux grands chirurgiens en parlent comme d'une chose qui n'est pas neuve.

« Si on ne peut, dit Tolet, page 207, introduire la sonde dans l'urèthre, ou lorsque le malade n'en veut pas permettre l'usage, l'opération est plus laborieuse; néanmoins, comme c'est une maladie pressante, pour prolonger la vie, il est nécessaire d'opérer autrement, scavoir par le haut appareil dont on a parlé, ou de la façon à qui on a donné le nom du petit appareil pour la ponction du périnée; pour cet effet, on se servira d'un instrument nommé trocart, d'un stylet et d'une canule montée, j'ay inventé ce trocart il y a cinq ans (1676). »

Tolet se donne comme l'inventeur du trocart qu'il décrit, mais ne s'attribue ni l'honneur d'avoir imaginé l'opération, ni celui d'avoir produit un instrument tout à-fait nouveau.

« Il y a, dit-il, page 212, des personnes qui se servent d'un autre trocart pour la même opération.

« Chacun (page 213), a la liberté d'examiner les choses et de choisir celui qui lui plaira. »

Voici comment Tolet décrit la ponction vésico-périnéale : « On élève les bourses après avoir situé le malade ainsi que l'on a dit et ayant remarqué le lieu où l'on doit faire la

ponction dans le périnée, au côté du raphé, on pousse le trocart et baissant le bout par où on le tient, la canelure dessus, on continue de pousser la pyramide vers le corps de la vessie qui est fort tendue et que l'on ouvre sans peine pour cette raison. Aussitôt que le trocart est dedans, l'urine coule par la canelure et on prend le stylet que l'on conduit dans la vessie par la même canelure, ensuite on retire le trocart au lieu duquel, tenant d'une main le stylet, on prend la canule montée et dans sa cavité on fait passer le stylet, le long duquel on la fait glisser, quand la canule est proche le périnée on prend le stylet par son extrémité et en même temps on conduit la canule dans la vessie. On connait qu'elle y est introduite lorsque l'urine sort par sa cavité, pour lors on retire le stylet. »

Dionis ne se servait pas du trocart mais d'un instrument « fait exprès, en forme de scalpel étroit, pointu et long de quatre ou cinq pouces, et il le plongeait dans le corps même de cet organe, proche son col, de sorte qu'il ne faut pas plonger le scalpel dans l'urèthre et le faire passer par le col de la vessie. » On connaissait que l'instrument était arrivé dans la vessie en voyant l'urine couler sur ses côtés, un stylet était glissé le long du scalpel jusques dans le réservoir urinaire, ce stylet servait ensuite de conducteur à une canule d'argent, longue de quatre pouces, qui était poussée dans la vessie.

Le trocart a prévalu, et c'est de cet instrument que se servent les opérateurs modernes quand ils désirent pratiquer la ponction périnéale. Le malade est placé dans la position de la taille. — Un des aides relève les bourses, un autre presse légèrement sur la région hypogastrique pour maintenir la vessie et l'empêcher de fuir devant le coup de trocart. Placé entre les cuisses du malade, le chi-

rurgien tend la peau du périnée de la main gauche, saisissant de la main droite un trocart droit, huilé, long de douze centimètres il l'enfonce sur le milieu d'une ligne qui partant du raphé, à deux centimètres au-devant de l'anus, irait aboutir à la tubérosité droite ischiale. La pointe du trocart sera portée un peu en-dehors afin d'éviter la prostate et d'atteindre la vessie dans son corps ; elle sera dirigée de bas en haut.

Le défaut de résistance avertit le chirurgien qu'il est arrivé dans la vessie. Quelques opérateurs craignant que cette sensation ne fut mal perçue, ont conseillé de se servir d'un trocart creusé d'une cannelure sur l'une de ses faces ; de cette manière les urines s'échappent de la vessie par cette gouttière et le chirurgien, sait à n'en pas douter, qu'il n'est pas encore arrivé dans le réservoir urinaire tant que ce liquide ne s'écoule pas le long de l'instrument.

La ponction périnéale fut évidemment un progrès, elle substituait une petite section suivie d'un faible écartement des tissus à l'incision qui se complique si souvent d'érysipèle, d'hémorrhagie, d'infection purulente. Je dois cependant reconnaître que sur dix cas d'incision vésico-périnéale pratiquée par Colot, ce chirurgien compta huit succès et deux morts.

Nous avons encore rencontré deux observations d'incision périnéale.

Observation VI. — « Riolan insère dans son *Manuel anatomique* la lettre qui lui fut écrite le dernier juin 1651, par Charles-Arthur Du Plessis, qui était sujet à une ischurie qu'aucun remède interne n'avait pu guérir. André Gaudin et Leroux conseillèrent d'inciser la vessie d'après les préceptes de Riolan. Brugiüs fit l'opération avec un

tel succès qu'Arthur Du Plessis étant guéri en informa Riolan. »

Nous n'avons trouvé dans les temps modernes qu'une seule observation d'incision vésico-périnéale, elle appartient à la pratique d'un chirurgien américain, M. le docteur Smith.

Observation VII. — « Un enfant de sept ans tombe à califourchon sur le bord d'un tonneau vide et ouvert, le coup porte sous l'arcade des pubis, juste sur la portion membraneuse de l'urèthre. Rétention d'urine, cathétérisme impossible. M. Smith fait au périnée une incision avec le bistouri et pénètre ainsi jusqu'à la vessie dans laquelle il place une sonde en gomme élastique, soulagement immédiat. Six jours après l'opération, une sonde pénètre dans la vessie par l'urèthre. Le malade guérit. (*The American journal* 1838.)

Cette observation est d'autant plus remarquable que l'incision a dû se faire sur des tissus altérés par le traumatisme.

La plaie vésico-périnéale avait d'incontestables inconvénients, c'est ce qui porta les chirurgiens de la fin du XVIIe siècle à abandonner l'incision pour recourir à la ponction. Mais ce dernier procédé n'est pas non plus sans inconvénients. L'œil du chirurgien n'est malheureusement pas situé à la pointe de son trocart et pour peu que cet instrument dévie, il blesse ou la prostate ou les vésicules séminales ou le rectum et manque même son but, le réservoir urinaire. M. Mondière rapporte que cet accident arriva deux fois à Foubert et une fois à Murray. Nous avons trouvé la relation d'un accident de ce genre dans une lettre de Josias Weitbreckt à Goetzius (1733. *Commercium litterarium ad rei medicæ ...*)

Observation VIII. — « Un soldat souffrait de toux humide, de paraphymosis, d'un testicule vénérien ulcéré, enfin de rétention complète d'urine. Rétrécissement de l'urèthre, cathétérisme impossible. Le chirurgien de l'hôpital tenta la ponction par le périnée, mais la tentative avorta, soit par suite d'une erreur du chirurgien, soit parce que l'instrument était trop court. On ponctionna par un autre point. — Le malade meurt dix jours après emporté par une diarrhée, l'autopsie fait voir qu'il a succombé aux désordres pulmonaires. »

A. Cooper comprenant avec quelle facilité le trocart se perd dans le pelvis et les dangers d'un pareil accident, avait proposé de faire d'abord l'incision de la taille latérale, de repousser le bulbe de l'urèthre à droite avec l'indicateur gauche, puis portant ce doigt en haut et en arrière, de refouler la prostate à droite et de le pousser jusqu'au bas fond de la vessie. Entre ce doigt servant de conducteur et l'ischion on glisse un bistouri ou un trocart qui ouvre le réservoir urinaire. Sans doute ce procédé permet au chirurgien de suivre constamment la marche de l'instrument, il ne risque pas d'égarer son bistouri ou son trocart, mais par contre, il fait comme au XVe et XVIe siècle, une plaie large, profonde et dont les dangers sont patents.

Outre les difficultés d'exécution, quand il s'agit d'arriver dans la vessie en divisant à l'aide du bistouri des tissus altérés par l'inflammation chronique ou le traumatisme, outre les dangers qu'entraine une plaie placée dans de si mauvaises conditions, outre les chances de s'égarer dans le bassin, si l'on préfère le trocart à l'instrument tranchant, la ponction périnéale présente encore bien des inconvénients. Le périnée renferme des vaisseaux importants, les rameaux volumineux de la honteuse interne, le trocart peut

les diviser et une hémorrhagie dont les conséquences sont difficiles à calculer, peut être le résultat de cette blessure. L'observation suivante légitime ce que nous avançons :

Observation IX. — « Rétrécissement uréthral, rétention complète à la suite d'excès alcooliques, le cathétérisme ayant échoué, M. Gasté fait la ponction périnéale. Soulagement immédiat. La canule fut maintenue en place, le lendemain le malade rendit facilement par l'urèthre de l'urine ensanglantée, la canule était remplie de caillots de sang. Hypogastre très-souple, soif et fièvre modérées. Le surlendemain, les urines contiennent encore beaucoup de sang. Le quatrième jour on enleva la canule qui tourmentait beaucoup le malade, celui-ci urinait du reste par l'urèthre. Bientôt la plaie du périnée fut cicatrisée et une sonde facilement introduite dans la vessie à travers le canal de l'urèthre. » (*Journal universel*, année 1821, t. XXIV, p. 94.)

Quand un chirurgien pratique la ponction de la vessie il ne sait quand il pourra rétablir le cours normal des urines, si toutefois il le rétablit jamais. Or si le malade doit conserver une canule périnéo-vésicale, il est certain qu'il en éprouvera une gêne considérable dans la marche, la position assise, l'entrecroisement des jambes.

Cependant Fr. Colot rapporte (p. 283 et 284.)

Observation X. — « Il y a douze ans que M. Getart, demeurant rue St-Honoré, porte une canule, parce que après être sorti heureusement de deux opérations que je lui ai faites en différents temps, sa vessie était restée dans une inaction continuelle. Cette ouverture a donné passage depuis à plusieurs petites pierres que je lui ai ôté sans lui faire incision, par le moyen d'une tente d'éponge préparée qui dilatait cette ouverture pour le passage d'un petit in-

strument et tantôt il sortait une petite pierre, tantôt il en venait plusieurs avec des mortiers. »

Observation IX. — « M. Poudrier, mouleur de bois, avait négligé de se faire soulager par la sonde dans un grand besoin, sa vessie s'affaiblit si considérablement qu'on fut obligé de lui faire l'ouverture dont nous parlons. Il a été obligé de tenir la canule l'espace de deux ans; par là on donnait issue favorable aux urines, aux matières puriformes et à des graviers qui s'engendraient assez souvent; il avait 87 ans lorsque je l'entrepris et il n'est mort qu'à 89. »

En présence de ces deux exemples nous ne contestons pas qu'un malade ne puisse supporter pendant de longues années une canule vésico-périnéale, mais il est certain qu'elle l'embarrassera bien plus que ne le ferait une canule hypogastrique. Ces canules nécessitent certains soins, il faut les ouvrir, les fermer, les nettoyer, les changer, or, il est clair que ces soins seront d'autant plus difficiles à donner que le patient verra moins l'instrument, or, la canule périnéale n'est plus visible pour lui. Il arrive après la ponction périnéale que les urines reprenant leur cours naturel, le trajet fistuleux qui s'est organisé autour de la canule reste béant. Nous avons rencontré deux observations où cet accident est signalé. L'une nous est transmise par Pouteau.

Observation XII. — « Un homme avait eu la vessie ponctionnée à travers le périnée pour le soulager d'une rétention complète d'urine ; tout se passa bien, il guérit complétement, mais le trajet du trocart ne se cicatrisa point et quand le malade se présenta à Pouteau plusieurs mois après avoir subi l'opération il existait une fistule vésico-périnéale par laquelle l'urine filtrait constamment. »

Daran dans son discours préliminaire aux observations chirurgicales sur les maladies de l'urèthre rapporte un autre cas de fistule (*Observ. XXXIX, p. 18*).

Observation XIII. — « Le comte De.... était atteint depuis trente ans d'un rétrécissement qui provoqua une rétention d'urine complète. On fut obligé de faire la ponction par le périnée, il resta de cette opération une fistule et l'urèthre demeura bouché. M. Daran guérit le malade. »

Nous reconnaissons bien volontiers que la fistule n'est pas un accident propre à la ponction périnéale, elle peut succéder également aux ponctions rectale et hypogastrique, mais il est alors bien plus supportable et c'est encore une des supériorités de ces procédés sur la ponction périnéale.

La fistule recto-vésicale laisse écouler l'urine dans le rectum, mais le malade s'en aperçoit à peine, car ce liquide s'accumule et séjourne dans l'intestin fermé par de solides sphincters. Le malade n'est pas sali par l'urine, il sait la conserver pendant plusieurs heures dans le rectum d'ou elle ne s'échappe que sous l'influence d'un effort volontaire.

La fistule périnéale située dans le point le plus déclive de la vessie, laisse écouler l'urine à mesure qu'elle arrive dans son réservoir, le malade est sans cesse sali et les soins de propreté sont d'autant plus difficiles qu'il ne voit pas sa fistule. On lit dans le mémoire de Franc, sur les rétrécissements traumatiques de l'urèthre une observation qui permet de juger les fistules périnéales et hypogastriques au point de vue des ennuis qu'elles causent au malade.

Observation XIV. — Un homme fut atteint de rétention complète d'urine à la suite d'un traumatisme périnéal;

cette rétention n'eut un terme qu'au moment où le périnée enflammé et infiltré, livra passage à l'urine par une série de fistules. Le malade se présenta en cet état à l'Hôtel-Dieu de Montpellier. Les efforts du cathétérisme restèrent impuissants, ils provoquèrent même une rétention complète qu'on fit cesser par la ponction hypogastrique. L'urine s'échappa longtemps par l'hypogastre, la fistule périnéale s'était fermée, mais plus tard la fistule hypogastrique s'oblitéra par la négligence du malade qui n'y passait plus de sonde et la fistule périnéale se rouvrit. Cet homme se trouvait donc dans d'excellentes conditions pour établir un parallèle entre les incommodités de ces fistules. Or dit Franc, « il préférait de beaucoup l'hypogastrique à la périnéale, car la première lui permettait de conserver plus longtemps ses urines sans être mouillé, les soins de propreté étaient plus faciles puisqu'il avait la fistule sous les yeux et en quelque sorte sous la main. Il ne risquait pas d'avoir toujours rouges et excoriées par l'urine des parties qui subissent des frottements dans la marche et qui se trouvant ainsi maléficiées deviennent douloureuses et s'enflamment à la moindre fatigue. »

Nous ferons à la ponction périnéale un dernier reproche, c'est de s'exécuter souvent à travers des tissus altérés par le traumatisme, ou par des abcès, des fistules, des infiltrations urinaires.

Ce fut pourtant dans un cas de traumatisme périnéal que M. Sédillot pratiqua cette opération.

Observation XV. — «.... 31 ans, tombe sur l'angle d'une pierre. — Les bourses et la verge se tuméfient. Rétention d'urine. — Cathétérisme impossible. Ponction périnéale au moyen d'un trocart droit. Au bout de dix semaines l'urine coule sur les côtés de la canule qu'on n'a jamais

retirée. — On ne put l'enlever en raison d'un dépôt d'éléments calcaires sur son extrémité. On l'arracha difficilement après avoir plongé le malade dans l'anesthésie. La vessie renfermait un calcul volumineux. On fit l'urèthrotomie externe pour détruire le rétrécissement qui oblitérait le canal, plus tard on fit la taille latéralisée. Le malade guérit (Sédillot, *de l'uréthrotomie externe. Gazette médicale*, 1854, page 128).

Nous pensons, malgré le succès de M. Sédillot, que des tissus meurtris, déchirés, ne se trouvent pas dans des conditions convenables pour supporter une opération et tolérer au milieu d'eux le séjour d'un corps étranger. Nous donnerions, dans ce cas, la préférence à la ponction rectale ou mieux encore à la ponction hypogastrique.

Il nous reste encore à rapporter deux observations de ponction périnéale.

Observation XVI. — « Un jeune homme introduisit son pénis dans l'anneau d'or d'une jeune fille et s'endormit au milieu des pensées les plus voluptueuses. Quand il se réveilla la verge était étranglée par l'anneau et il lui fut impossible d'uriner. Quand le docteur Lorey vit le malade, la vessie semblait prête à se rompre. Il fit aussitôt la ponction périnéale, l'anneau fut enlevé et au sixième jour qui suivit la ponction, tout était rentré dans l'ordre (*Revue médicale*, 1837, tome IV, page 70). »

Daran rapporte :

Observation XVII. — « Le nommé Triomphe, cordonnier, à Turin, fut attaqué d'une ischurie que rien ne put vaincre ; on se décida à faire la ponction périnéale, mais il était trop tard, la vessie était enflammée et le sphacèle qui succéda à l'inflammation, termina la vie du malade, peu d'heures après l'opération. »

Nous croyons que les considérations auxquelles nous nous sommes livrés, sur la ponction périnéale, ne sont pas de nature à remettre en honneur un procédé tombé à juste titre, en désuétude. Qu'on arrive à la vessie par l'incision ou la ponction, la voie périnéale n'en reste pas moins la plus difficile et la plus dangereuse que nous connaissions ; aussi les chirurgiens modernes ont-ils abandonné ce procédé qui a pourtant sauvé bien des vies à une époque où l'on ne songeait pas encore à pénétrer dans le réservoir urinaire par l'hypogastre ou le rectum.

Nous résumons, dans les tableaux suivants, les résultats des observations que nous avons apportées.

Incision vésico-périnéale.

Nombre.	Succès.	Morts.	Observations.
14	12	2	2 fistules persistèrent.

Ponction vésico-périnéale.

Nombre.	Succès.	Mort.	Observation.
6	5	1 (1)	2 fistules.

DE LA PONCTION RECTO-VÉSICALE.

Les origines de la ponction périnéale se perdent dans la nuit des temps ; tout ce qui se rattache à ce procédé est obscur, nous ne savons d'une façon précise, ni quand il nait, ni quand il se perfectionne et les observations constatant ses succès ou ses revers sont rarement consignées dans les annales de la science.

Les procédés que nous allons étudier appartiennent à

(1) Opération faite sur un mourant.

une époque plus récente, à la période scientifique moderne, cette fois les observations abondent et les faits sur lesquels nous allons asseoir notre jugement ont été aussi bien étudiés qu'exposés.

La ponction recto-vésicale date du siècle dernier, ce n'est pas dans le cabinet d'un théoricien qu'elle fut imaginée, elle naquit dans une salle d'hôpital, au lit d'un malade, elle est le fruit d'une observation heureuse et non d'une idée préconçue.

Observation XVIII. — « C'était en avril 1750, on amène à l'hôpital de la Charité de Lyon, un vieillard de 72 ans, atteint d'une rétention d'urine complète. Flurant ayant inutilement tenté le cathétérisme, se disposait à faire la ponction périnéale; ayant introduit le doigt dans l'anus pour reconnaître la position de la vessie et guider la marche de son trocart, il s'aperçut que le réservoir urinaire était si ballonné, si facile à atteindre par le rectum, qu'il crut bien préférable de ponctionner en cet endroit que par le périnée. Cette tentative fut couronnée de succès, quatre jours ne s'étaient pas écoulés, que l'urine reprenait son cours naturel. — On enleva la canule et le malade guérit. »

Depuis ce jour la ponction recto-vésicale fixa l'attention des chirurgiens, son innocuité et sa simplicité lui ont fait prendre dans la pratique et dans la science la place qu'elle méritait.

Le manuel opératoire ne présente aucune difficulté et l'on peut affirmer que la ponction recto-vésicale est à la portée de tous les chirurgiens.

Le malade est assis sur le bord de son lit, les cuisses fléchies sur le ventre, les jambes sur les cuisses, et les pieds appuyés sur deux chaises suffisamment écartées l'une de

l'autre pour permettre au chirurgien de se placer entre elles. Le siège du malade déborde un peu le lit. L'opérateur ayant huilé son index gauche, l'introduit dans le rectum du patient, la pulpe tournée en avant, il suit attentivement la paroi antérieure de cet intestin, examinant successivement l'urèthre, la prostate et arrive enfin au bas-fond de la vessie qu'il perçoit sous forme d'une tumeur molle et rénitente. L'index restant bien sur la ligne médiane, le chirurgien saisit de la main droite un trocart courbé, dont la pointe est ramenée dans la canule, le glisse doucement dans le rectum sur le doigt servant de conducteur, puis quand l'extrémité de la canule est en contact avec la vessie, un aide appliquant la main sur la région hypogastrique fixe le réservoir urinaire; au même moment, d'un coup sec, le chirurgien fait saillir la pointe du trocart, elle s'enfonce dans la vessie et la canule l'y suit immédiatement.

En fixant la vessie par la région hypogastrique, on empêche cet organe de se déplacer au moment de la ponction, de fuir devant le trocart. — En maintenant l'index sur la ligne médiane on est assuré de faire la ponction entre les vésicules séminales et d'épargner ces organes importants.

En étudiant le manuel opératoire de la ponction recto-vésicale, un point laissé dans l'ombre par nos prédécesseurs, a vivement attiré notre attention. A quelle distance de la base de la prostate doit-on enfoncer le trocart? Si l'on s'en écarte trop on courre risque de tomber dans le cul-de-sac péritonéal, si l'on ne s'en écarte pas assez on blesse les vésicules séminales. Rien n'est plus variable que la limite inférieure du cul-de-sac péritonéal, dans certains cas il s'écarte de la base de la prostate de six centimètres, dans d'autres circonstances au contraire, il ne s'en éloigne que

d'un centimètre, de sorte que si cette glande vient à s'hypertrophier, elle touche au péritoine.

Règle générale, le cul-de-sac péritonéal est distant de trois centimètres de la base de la prostate; on ne peut, sans danger d'ouvrir le péritoine, s'élever au-dessus de cette mesure quand on ponctionne la vessie.—Mais les trois centimètres qui séparent ces deux organes ne sont pas libres, le trocart ne peut y manœuvrer au gré du chirurgien, la partie inférieure de cet espace est occupée par les vésicules séminales. Obliques de haut en bas et de dehors en dedans, ces deux réservoirs se réunissent vers la ligne médiane et se confondent sur une étendue d'un centimètre et demi.

Il résulte de ces recherches consignées dans la première partie de notre travail, que le chirurgien en faisant la ponction recto-vésicale, ne remontera pas au-dessus de la prostate au delà de trois centimètres et ne s'en rapprochera pas au-dessous d'un centimètre et demi.—Ainsi il évitera le péritoine et les vésicules séminales.

La ponction faite on peut laisser écouler toute l'urine, mais si la vessie avait été longtemps et fortement distendue, nous conseillons de ne pas faire cesser trop brusquement l'énorme pression que les nerfs et les vaisseaux abdominaux ont supportée et de vider progressivement ce réservoir.

Si on laisse la canule dans la vessie on obturera son extrémité extérieure au moyen d'un bouchon de liége ou d'un morceau de bougie en gomme élastique. Nous recommandons de ne pas se servir d'un bouchon en bois; l'urine en baignant cette substance, la dilate, la gonfle et il devient parfois impossible de l'arracher de la canule. Nous

avons vu, à plus d'une reprise, des opérateurs être forcés d'enlever de la vessie, des sondes qu'ils avaient ainsi obturées.

Si la canule doit rester plusieurs jours dans la vessie, il faut soigneusement la fixer, car elle tend sans cesse à s'échapper et cet accident pourrait contraindre le chirurgien à faire une nouvelle ponction. Hoin, de Dijon, croyait « que la canule était dans l'impossibilité de quitter la vessie. » Sur quatre-vingt-dix sept cas de ponction rectale dont nous avons recueilli les observations, dix huit fois la canule s'est échappée, tantôt sous l'influence des mouvements du malade, tantôt sous l'influence des efforts auxquels il se livre pour évacuer son rectum ou sa vessie.

Edw. Cock, chirurgien de Guy's Hospital, dans le but d'empêcher cette sortie prématurée de la canule introduisit une deuxième canule dans la première, l'extrémité de ce second tuyau est muni de trois branches qui s'épanouissent au-dessus de la première, une troisième canule introduite dans la seconde les maintient dans cette divergence et les empêche de se refermer.

Cet ingénieux instrument semble bien répondre au but poursuivi, on croirait volontiers que ces trois lamelles prenant un point d'appui sur la vessie, empêcheront la canule de s'échapper. Malheureusement il n'en est rien et entre les mains d'Edw. Cock lui-même, la canule tricuspide s'échappa de la vessie.

Si nous avions fait la ponction rectale voici comment nous fixerions cette indomptable canule : nous noucrions sur elle entre son pavillon et le rectum, une corde ordinaire aussi peu extensible que possible, puis portant ses deux chefs en arrière nous irions les entrecroiser sur le

dos, les conduirions autour du ventre, ferions un nœud simple sur le dos, les ramènerions par l'arrière vers le périnée où nous les nouerions encore une fois sur la canule entre elle et le rectum. Nous assujettirions le circulaire jeté autour du ventre par une lanière d'emplâtre agglutinatif qui ferait deux fois le tour de l'abdomen. La corde ainsi fixée ne se relâcherait pas, ne descendrait pas et la canule incessamment sollicitée à se diriger en haut et en arrière, point d'appui de la corde, n'aurait aucune tendance à s'échapper en bas et en avant.

Une compresse pliée en plusieurs doubles appliquée sur le pavillon de la canule et un bandage en T compléteraient notre système de fixation.

Nous allons examiner les inconvénients et les avantages de la ponction recto-vésicale et discuter les accusations portées contre elles.

Nous avons dit qu'elle était d'une exécution facile au moment où le réservoir urinaire fortement distendu bombe dans la cavité rectale et se présente immédiatement au doigt introduit dans cet intestin.

Dans une discussion qui eut lieu en 1858, à la Société de chirurgie, MM. Chassaignac et Huguier soutinrent qu'il n'était pas si aisé qu'on le croit généralement de sentir à travers le rectum le bas-fond distendu de la vessie. Sous l'influence de sa distension, cet organe, d'après ces messieurs, remontait dans l'abdomen et échappait ainsi au toucher rectal. « Jamais dans la rétention complète d'urine, disait M. Huguier, je n'ai senti cette fluctuation rectale dont parlent les auteurs.

L'opinion émise par ces messieurs, est en opposition avec les données anatomiques et les faits pratiques. L'ana-

tomie nous apprend en effet que le bas fond de la vessie est intimement uni au périnée par la prostate et l'aponévrose pelvienne supérieure, qui la fixe aux parties molles de la région et aux parois du bassin. Ces moyens d'union sont assez puissants, pour maintenir le bas-fond à sa place et l'empêcher de remonter dans l'abdomen sous l'influence de la distension dont le réservoir urinaire est le siége.

L'opinion de MM. Chassaignac et Huguier est en opposition avec tout ce qui est écrit par les partisans de la ponction rectale; tous déclarent unanimement qu'il est aisé de sentir la vessie formant une tumeur dure et résistante, remplissant tout le petit bassin et arrivant pour ainsi dire jusqu'au bord de l'anus. N'est-ce pas du reste l'extrême facilité que l'on éprouve à sentir cet organe qui porta Flurant à créer la ponction recto-vésicale?

Dans un grand nombre d'injections vésicales pratiquées sur le cadavre, nous avons toujours senti très-distinctement la vessie en introduisant le doigt dans le rectum. Quelle que soit la distension de cet organe, son bas-fond reste environ à cinq centimètres de l'anus, il ne descend pas plus bas, ne remonte pas plus haut.

Cette mensuration n'est qu'une moyenne, dans l'appréciation de laquelle il faudra tenir compte de l'épaisseur charnue et adipeuse du périnée. Mais comme cette région se laisse assez facilement refouler, le doigt pourra dans la majorité des cas, atteindre la vessie. L'atteindra-t-elle toujours? Certes non. — Dans certains cas l'opinion de MM. Chassaignac et Huguier est parfaitement fondée.

Dans les cas où la prostate a subi une hypertrophie considérable, vous ne sentirez pas le bas-fond vésical et Cnudde dont nous avons raconté l'histoire au commence-

ment de notre travail fournit une preuve à l'appui de cette assertion.

Il est des cas où la vessie, sous l'influence d'affections de la prostate ou de rétrécissements uréthraux subit une hypertrophie considérable. Cette altération des parois vésicales n'est pas rare, puisque les recherches que nous avons faites dans les Musées français et anglais nous ont montré sur 264 préparations d'organes génito-urinaires offrant des strictures uréthrales, 141 fois la vessie hypertrophiée.

Cette hypertrophie dont le degré est très-variable, peut être concentrique ou excentrique, mais cette dernière forme qui se caractérise par l'ampliation de la cavité vésicale avec épaississement des parois de l'organe est fort rare, puisque sur les 141 cas que nous avons examinés, 15 fois seulement l'hypertrophie était excentrique, 126 fois concentrique.

L'hypertrophie vésicale concentrique se caractérise par le rétrécissement de la cavité et l'épaississement des parois de cet organe. Sur les 126 pièces que nous avons étudiées, nous en avons vu plusieurs dont les parois mesuraient plus d'un pouce d'épaisseur. La cavité dans ce cas se rétrécit considérablement ; nous avons vu au Musée de Saint-Georges hospital, une vessie qui n'aurait pu renfermer plus de deux onces d'urine, nous en avons remarqué une autre dans le Musée de l'hôpital St-Thomas, dont la cavité mesurait un pouce et un quart dans le diamètre transverse et un pouce et demi dans le diamètre vertical.

On conçoit aisément que des vessies altérées à ce degré, ne peuvent guère se laisser distendre et partant que le doigt introduit dans l'anus peut très-bien comme le dit M. Huguier « ne pas sentir cette fluctuation rectale dont parlent les auteurs. »

Les *Annales scientifiques* relatent quelques cas où la

vessie ne put être ponctionnée par le rectum. Franck rapporte dans : *De curandis homin. morb.*, liv. VI, pars I, p. 542.

Observation XIX. — « Qu'un avocat d'environ 40 ans fut pris d'une rétention d'urine à la suite d'un voyage en voiture. Après avoir épuisé tous les moyens, on se décida d'ouvrir la vessie par le rectum. Un chirurgien très-habile fut chargé de faire l'opération. Deux fois il pratiqua la ponction sans obtenir une goutte d'urine. Le malade mourut deux jours après. On vit à l'autopsie, que le col vésical était fermé par une petite tumeur prostatique du volume d'une noisette et que le trocart avait traversé l'urèthre près du col de la vessie. »

Soemering (*Traité des maladies de la vessie et de l'urèthre*, page 93), écrit que Murray et Meyer :

Observation XX. — citent : « Qu'un homme de 74 ans, atteint d'une rétention d'urine provoquée par un engorgement de la prostate fut inutilement ponctionné deux fois par le rectum, l'on ne put pénétrer dans la vessie et l'on fut forcé de faire la ponction hypogastrique qui réussit. »

Edw. Cock, chirurgien de Guy's Hospital, rapporte dans les *Médico-chirurgical transactions*, 1832 :

Observation XXI. — « Le malade souffrait beaucoup, sa vessie était très-distendue, l'urèthre complètement désorganisé, le cathétérisme fut impossible. J'essayai de ponctionner la vessie, la prostate était très-large et s'élevait à une grande hauteur dans le rectum ; ayant introduit le trocart je ne parvins pas à l'enfoncer dans la cavité vésicale. Je constatai plus tard que la vessie était notablement hypertrophiée, cette altération coïncidant avec l'hypertrophie de la prostate fut sans doute la cause de mon insuccès.

Mon trocart était du reste assez court, il s'enterra probablement dans les parois de la vessie au lieu de pénétrer dans sa cavité. »

Dans un autre cas d'hypertrophie de la prostate, Edw. Cock ne put atteindre le bas-fond de la vessie et l'instrument, enfoncé quelque peu au hasard, n'atteignit le réservoir urinaire qu'après avoir perforé la partie postérieure de la glande.

Observation XXII. — « ..... 57 ans. Entré à Guy's Hospital, le 18 octobre 1849. Rétrécissement traumatique datant de dix ans. Constitution épuisée, bronchite chronique intense. — Grande prostration, vives souffrances, périnée et pénis infiltrés. Le 19, ponction rectale, soulagement immédiat. Pendant les huit jours qu'il vécut encore l'urine passa par le rectum, la dyspnée continua et le malade fut emporté le 27 octobre, par une diarrhée intense.

Autopsie. — Reins très-malades; deux pouces environ de l'urèthre sont détruits, en arrière de cette altération se trouve un rétrécissement ancien et imperméable. Le trocart a juste percé la partie postérieure de la prostate et est entré dans le col de la vessie, un peu à droite de la ligne médiane. La ponction n'a produit aucun désordre dans les parties environnantes. » (*Mémoire* Cock, cas XIII.)

Si la partie postérieure de la prostate fut perforée, cela tient à ce que le malade présentait un embonpoint excessif et que l'anus était très-infiltré, de sorte que M. Cock put à peine toucher avec le doigt la partie antérieure de la prostate.

Ce sont là des faits si exceptionnels qu'on ne peut raisonnablement s'appuyer sur eux pour combattre la ponction recto-vésicale. Mais si exceptionnels qu'ils soient, ils nous permettent pourtant d'établir cette règle dont il ne faut

jamais se départir : c'est qu'il est sage de renoncer à la ponction recto-vésicale dans les cas où le doigt introduit dans l'anus ne sent pas distinctement le bas-fond de la vessie.

En exposant le manuel opératoire de la ponction recto-vésicale, nous disions que l'index gauche qui sert de conducteur au trocart doit bien rester sur la ligne médiane s'il s'en écarte, l'instrument peut traverser soit l'un des conduits déférents, soit l'une ou l'autre des vésicules séminales.

Nous n'avons rencontré que deux cas où le trocart traversa un organe qu'il aurait dû éviter : l'un appartient à la pratique du professeur Hilton.

Observation XXIII. — « Quelques temps après l'opération j'eus l'occasion de faire l'autopsie de cet homme et je trouvai que le trocart avait en partie divisé le conduit déférent gauche. Je ne considère pas cette circonstance comme ayant contribué à la mort du sujet. »

(Lettre d'Hilton à Edw. Cock, Médico-chirurg. transact. 1852, 35e vol.).

Nous avons vu le second cas dans le Musée du collége royal des Chirurgiens d'Angleterre, N° 2044.

Observation XXIV. — « Rétrécissement bulbaire ayant provoqué une rétention d'urine, la vessie fut ponctionnée par le rectum longtemps avant la mort. Le canal ainsi fait passe à travers la vésicule séminale droite, il persiste encore, mais ses orifices n'ont pas plus d'une demi ligne de diamètre. Les tissus voisins de l'ouverture tant de la vessie que du rectum sont sains. »

Ces accidents doivent être d'autant plus rares qu'au moment de la ponction, les vésicules séminales ne se trouvent plus sur la ligne médiane. La réplétion de la

vessie les force à s'écarter et à prendre une direction qui se rapproche plus de l'horizontale que de la verticale. La lésion du conduit déférent ou d'une vésicule séminale n'est du reste pas fort grave.

On lit dans tous les ouvrages de chirurgie, que la ponction recto-vésicale, expose à la persistance de fistule qui fait communiquer le rectum avec la vessie. La même accusation se trouve reproduite encore dans le remarquable traité des maladies des voies urinaires récemment publié par M. le docteur Voillemier.

« La fistule dit le savant chirurgien est un accident commun à tous les procédés de ponction de la vessie, mais il appartient plus particulièrement à la ponction recto-vésicale. »

Cette accusation n'est pas sans fondement, mais présentée sous cette forme, elle nous parait empreinte d'une manifeste exagération.

Sur un nombre considérable de ponctions rectales que nous avons pu recueillir (près de cent) huit seulement ont entraîné après elles la persistance d'une fistule.

Observation XXV. — « Brodie rapporte qu'un gentilhomme d'âge moyen, souffrait depuis son enfance d'un rétrécissement qui provoqua un jour une rétention complète d'urine. Il pratiqua la ponction rectale, la blessure demeura fistuleuse. Les urines ne s'écoulaient pourtant dans l'intestin que dans les cas où le rétrécissement venait à s'enflammer. La vessie se vidait alors par le trajet fistuleux qui tenait lieu de soupape de sûreté. »

Observation XXVI. — « Bonn rapporte dans la *Bibliothèque chirurgicale de Richter*, t. XV, qu'un homme de 60 ans subit la ponction rectale pour le délivrer d'une rétention d'urine provoquée par un rétrécissement. La

canule s'étant échappée accidentellement au bout de quelques jours, on ne jugea point convenable de la replacer, et il s'établit une communication permanente entre la vessie et le rectum. L'urine s'accumulait dans cet intestin et s'écoulait par le fondement. Cette fistule dura dix ans et ne se termina qu'avec la vie du malade. »

Observation XXVII. — « M. Guillaume Norris (*Mem. of. the Medical Society of. London, 1787*) rapporte qu'il avait fait la ponction rectale chez un homme qui guérit parfaitement de cette opération et de l'accident qui l'avait nécessité. L'ouverture recto-vésicale ne se ferma qu'incomplétement, car chaque fois que le malade faisait un effort, un peu d'urine s'échappait par le fondement.

Observation XXVIII. — « Collomb rapporte qu'un homme âgé de 37 ans, atteint de rétention d'urine, subit la ponction rectale. Soulagement immédiat. Les urines coulent par la canule pendant quinze jours, puis reprennent leur cours naturel. La canule est enlevée. Deux ans après, sous l'influence d'une nouvelle rétention, la cicatrice vésicale se déchira et l'urine s'épancha entre la vessie et le rectum. Vingt-quatre heures s'écoulèrent au milieu de symptômes fébriles très-prononcés ; puis la cicatrice rectale se rompit à son tour et l'urine s'échappa par cette ouverture. Bien que l'urèthre redevint perméable, l'urine continua à couler par le fondement pendant près de dix ans encore. Cet homme jouissait d'une bonne santé. »

Observation XXIX. — « Edw. Cock rapporte qu'un homme de 50 ans souffrait d'intolérance de la vessie et d'une intolérance d'urine continuelle, résultat d'un rétrécissement irrité par les manœuvres du cathétérisme forcé. L'urine s'écoulait par un jet filiforme. Le cathétérisme échoua, Cock provoque la rétention complète et ponctionna

la vessie par le rectum. Soulagement immédiat. Au bout de dix jours on enlève la canule, l'urine continue à couler par le rectum, mais reprenant aussi sa route physiologique, elle s'échappait de l'urèthre par un jet plus gros qu'avant l'opération. L'intolérance avait cessé, l'urine pouvait être retenue pendant plusieurs heures. Le malade était si amélioré qu'il désira rentrer dans sa famille. La fistule rectale persista pendant neuf mois, mais l'urine ne s'écoulait par le fondement que pendant les efforts de la miction. Il revint alors voir M. Cock, et celui-ci pouvant introduire des cathéters par l'urèthre, rendit à ce canal une certaine perméabilité. Les urines reprirent leur cours normal et la fistule guérit. » (Cas xvii, 35e vol. *Medic. chirurg. transac.*)

Un de nos confrères les plus distingués, M. le docteur Ceuterick, chirurgien en chef de l'hôpital civil d'Anvers, a bien voulu me transmettre l'intéressante observation qui va suivre et qu'il a recueillie dans sa pratique.

Observation XXX. — « 40 ans. L'urèthre présente plusieurs rétrécissements très-étroits, l'urine ne s'échappait plus de la vessie que par quelques trajets fistuleux aboutissant au périnée. Le patient, dont la constitution était fortement détériorée par plusieurs années de souffrances, fit appeler M. Ceuterick pendant une de ces nuits insupportables où il se sentait vaincu par la douleur et le besoin d'évacuer la vessie. Il savait parfaitement bien que les remèdes ordinaires ne pouvaient le soulager, aussi admit-il avec empressement la proposition de la ponction de la vessie que je lui pratiquai séance tenante par le rectum. Le trocart courbe conduit sur l'index gauche fut plongé dans une tumeur fluctuante qui se présentait à un pouce et demi environ au-dessus de l'anus. Soulagement immédiat. La canule s'échappa la nuit même. Mais on n'eut aucune

peine à la remplacer par une sonde élastique qui y fut maintenue pendant une quinzaine de jours. Elle fut pourtant renouvelée plus d'une fois. Un jour la sonde s'échappa, le malade ne voulant déranger personne, se mit sur le pot de nuit, et à son grand étonnement il urina par l'ouverture pratiquée par le trocart, et cela volontairement, en contractant sa vessie et en faisant effort comme pour uriner. Je suis certain, dit M. Ceuterick, que l'urine ne s'accumulait pas dans l'intestin, qu'elle sortait en jet de la vessie et que l'anus se prêtait à son émission au dehors. C'est également ce que le sujet de cette observation racontait à ses amis, il disait qu'il urinait comme les filles, tout aussi promptement et aussi facilement.

Il y a vingt ans que cette opération a été pratiquée, je vous la raconte de mémoire, le patient, qui n'est mort qu'il y a deux ans, m'a toujours témoigné sa reconnaissance. Les fistules qui criblaient le périnée se sont guéries presque spontanément et l'urèthre est resté oblitéré sans inconvénient pour le malade. »

Observation XXXI. — « Paletta a vu une fistule semblable que le malade conserva toute sa vie. » (Soemering, *Traité de la maladie de la vessie et de l'urèthre.*)

Observation XXXII. — « A. Cooper a vu un homme chez lequel l'écoulement de l'urine dans le rectum amena une telle désorganisation de cet intestin que la mort s'ensuivit. »

Voilà huit faits de fistule succédant à la ponction. Huit faits réunis à grande peine. A part le cas aussi malheureux qu'exceptionnel rapporté par A. Cooper, on ne peut dire que les malades aient eu beaucoup à s'en plaindre. Dans un cas les urines s'accumulaient dans l'intestin et étaient rejetées volontairement; dans trois autres l'ouverture fistuleuse ne

permettait à l'urine de s'échapper par le fondement que sous l'influence d'un effort. Dans deux autres l'urine ne s'écoulait dans le rectum, la fistule ne se rouvrait, que dans le cas où l'urèthre redevenait imperméable.

Si l'urine passe dans le rectum, elle pourra aisément s'accumuler dans l'ampoule anale, et les sphincters qui ferment l'intestin droit sont assez puissants pour l'y maintenir.

Pendant l'effort les sphincters céderont, c'est vrai, et l'urine s'échappera, comme s'échappent les gaz, mais le malade averti par l'expérience de la possibilité de ce contre temps, se précautionnera dans une certaine mesure.

La persistance d'une fistule recto-vésicale constitue plutôt un inconvénient qu'un accident; dans certains cas la présence de cette ouverture anormale fut un bonheur pour le malade, puisque jouant le rôle d'une soupape de sûreté elle le mettait à l'abri d'une rétention d'urine.

Un des plus graves reproches adressés à la ponction recto-vésicale, c'est d'entraîner à sa suite l'infiltration urinaire. Cet accident peut se produire, c'est incontestable, mais tandis que la plupart des chirurgiens le considèrent comme fréquent, comme une suite toute naturelle de l'opération, nous le regardons comme très-exceptionnel.

La science renferme très-peu de cas où l'infiltration d'urine suivit la ponction recto-vésicale. Nous allons d'abord rapporter les observations qui enregistrent cet accident.

M. le docteur Munnicks a vu survenir deux fois l'infiltration urinaire à la suite de la ponction rectale, mais il déclare qu'aucun accident grave n'en fut la conséquence.

Le Bulletin de la Société médicale d'émulation (1824)

rapporte un fait dont les conséquences furent moins heureuses pour le malade.

Observation XXXIII. — « Rétention complète d'urine depuis quatre jours, ponction rectale, soulagement immédiat. Le troisième jour il fallut enlever la canule métallique que le malade ne pouvait plus supporter et la remplacer par une sonde élastique qu'il ne voulut garder que pendant sept jours. Pendant six semaines encore les urines continuèrent à couler par le rectum, puis elles reprirent leur route normale. Pendant un mois ce vieillard n'éprouva aucune incommodité, mais tout-à-coup en faisant un effort, il sentit comme une grosse boule qui lui descendait dans les bourses (*sic*). Une tumeur plus douloureuse se développa dans le rectum, on l'ouvrit, il s'écoula un pus de mauvaise nature exhalant une forte odeur d'urine ; un second abcès situé auprès du premier fut ouvert ; la santé du malade ne fut pas altérée. »

Il est vrai semblable que la cicatrice vésicale se sera rompue sous l'influence d'un effort, et que l'urine se sera infiltrée dans le tissu cellulaire qui sépare la vessie du rectum, la cicatrice rectale n'ayant point cédé, des abcès extérieurs se sont produits.

L'observation de Collomb (XXVIII), rapportée plus haut, est encore un exemple d'infiltration d'urine entre la vessie et le rectum.

Des abcès ont pu se produire entre la vessie et le rectum à la suite de la ponction recto-vésicale.

Nous pensons que cet accident aura été provoqué par une légère infiltration d'urine.

Nauche déclare en avoir vu un cas, et nous en avons de notre côté rencontré un exemple, dans le Musée de Midlesex hospital (sect. XI. H. 18 b.).

Observation XXXIV. — « Rétrécissement imperméable de l'urèthre environ à deux pouces de l'orifice, la vessie a été ponctionnée par le rectum, en conséquence un abcès s'est formé entre ces deux organes, le malade est mort un mois environ après l'opération. »

Voilà donc cinq faits d'infiltration d'urine, que l'on peut mettre à la charge de la ponction vésico-rectale, et dans ce cas aucun accident grave n'est survenu.

Nous croyons pourtant qu'une infiltration d'urine est toujours une grave complication, car dans ces cas la vessie était bien souvent malade, le liquide qu'elle renferme a cessé d'être physiologique, elle a subi la fermentation alcaline. Or, les belles expériences de M. le professeur G. Simon et de M. Arthur Menzel assistant de Billroth (1) ont suffisamment démontré que si l'urine acide, normale, ne possède aucune propriété phlogogène ni septique, ne provoque jamais la gangrène par ses propriétés chimiques, il n'en est plus de même de l'urine devenue alcaline par fermentation, et dans laquelle l'urée est complètement convertie en carbonate d'ammoniaque. A faible dose, ce liquide produit des suppurations sanieuses très-étendues. On a donc raison de redouter l'infiltration. Mais cet accident, dont ont tant parlé les adversaires de la ponction, dont ils concevaient l'existence d'une façon si claire, si évidente, ne se produit que dans les circonstances les plus exceptionnelles.

Tant que la canule reste dans la vessie, les chirurgiens sont peu inquiets ; elle obture par sa présence la plaie produite par le trocart, plus volumineuse que celui-ci, elle ne peut le suivre dans sa course qu'en forçant les bords de la

(1) *Archives belges de médecine militaire*, 2e série, t. XIII. Année 1871, p. 261.

solution de continuité à s'écarter devant elle. En vertu de leur élasticité, ceux-ci s'accolent intimement à la canule et ne laissent pas place au passage de l'urine. Jusque-là tout va bien. Mais si la canule vient à s'échapper dans les premières heures, ou les premiers jours qui suivent la ponction, et cet accident n'est pas rare, l'infiltration n'est-elle pas évidente, n'est-elle pas au moins très-probable ? Rien ne pourra sans doute empêcher l'urine de passer à travers la brèche faite dans la vessie ?

Sortons du domaine spéculatif où sont trop souvent restés les chirurgiens qui ont condamné la ponction vésicale, et n'acceptons les probabilités et l'évidence comme un critérium de vérité qu'après avoir interrogé les faits. Nous avons soigneusement recherché dans les publications scientifiques les observations de ponction recto-vésicale, où l'on relate que la canule a été retirée ou s'est échappée immédiatement ou peu d'heures après l'opération, nous allons les rapporter, sûrs qu'elles entraîneront mieux la conviction du lecteur que nos paroles. Les faits avant tout.

Observation XXXV. — « Un homme atteint de rétrécissement depuis plusieurs années, est pris de rétention d'urine après une débauche. Ponction rectale par M. Guy, chirurgien du Royal Free hospital. La canule est retirée immédiatement. Pendant la nuit il urina spontanément par l'urèthre; quatre jours après il était complètement guéri et quittait l'hôpital. »

M. le docteur Guy fait remarquer qu'il a l'habitude de retirer sa canule après la ponction, parce que après l'opération, on parvient généralement à pénétrer dans la vessie avec une sonde. Quand il ne peut passer un cathéter dans ce réservoir, il fait une ponction nouvelle, et dans le cas rapporté ci-dessus, pas plus que dans les autres, il n'a vu

l'urine couler par le rectum après la sortie de la canule. (*The Lancet*, 1850).

Observation XXXVI. — « Levrat aîné, médecin de Lyon, fait la ponction rectale chez un enfant de six ans, dont l'urèthre fut subitement bouché par un calcul. Soulagement immédiat, on dilata l'urèthre et brisa la pierre, les urines reprirent aussitôt leur cours normal, et dès le premier jour la plaie rectale était cicatrisée. » (Académie de médecine de Paris, 14 janv. 1840.)

Observation XXXVII. — « Hamilton pratiqua la ponction rectale chez un homme atteint de rétention provoquée par un rétrécissement de l'urèthre. Dès que l'urine fut évacuée, il retira sa canule. Malgré cette perforation, la vessie retient l'urine comme d'habitude, jusqu'à ce qu'il survint un besoin d'évacuer. Alors l'orifice fait par l'instrument parut s'ouvrir et l'urine sortit avec impétuosité par l'anus. Cette manière d'uriner dura environ deux jours. Après quoi l'urine commença à passer par la voie naturelle au moyen d'une bougie qu'on introduisit dans la vessie par l'urèthre. » (*Trans. Philos.*, an. 1776.)

L'ouverture que le trocart a pratiquée et que la canule a maintenue béante pendant quelques heures et parfois même plusieurs jours, se ferme si hermétiquement quand la canule s'échappe, que pas une goutte d'urine ne peut la franchir. La rétention reparaît avec son cortège d'accidents et l'ouverture reste close ; pour sauver le malade il faut faire une nouvelle ponction.

Observation XXXVIII. — « 50 ans. Rétrécissement datant de douze ans. Rétention complète. M. Poland, chirurgien de Guy's Hospital, fait la ponction rectale. La canule s'échappe la nuit suivante. On fait une nouvelle ponction. Douze jours après l'urine coulait par l'urèthre,

on enleva la canule. Pendant deux semaines l'urine fluait à la fois par le rectum et l'urèthre. Au bout de ce temps la fistule recto-vésicale était cicatrisée. Le malade sortit de l'hôpital où il avait passé trente-deux jours. On ne passa plus de cathéter par l'urèthre, car il urinait facilement et par un beau jet. » (*Mémoire* de Cock, cas. XXVI).

Observation XXXIX. — « Béclard ayant fait l'amputation de la verge, ne put ensuite retrouver l'ouverture de l'urèthre qui s'était rétracté dans le moignon. La rétention d'urine survint, il fallut faire la ponction rectale; deux jours après la canule s'échappa, la rétention revint, on fit la ponction hypogastrique. Au bout de huit jours l'extrémité du canal se dérobant toujours aux recherches, on fit la boutonnière avec succès. Depuis ce temps, les accidents inflammatoires se manifestèrent à plusieurs reprises et obligèrent fréquemment à ponctionner la vessie par l'hypogastre; le malade mourut d'une variole confluente.

« L'autopsie ne montra aucune trace des ponctions vésicales » (*Gazette médicale,* 1837).

Observation XL. — M. Cabanellas rapporte dans sa *Thèse* (Paris, 1826) :

« Un douanier, d'Anvers, subit un traumatisme périnéal qui entraîna une rétention d'urine complète. La ponction fut faite au milieu des symptômes les plus alarmants, *mais la canule s'étant échappée du rectum,* il fallut faire au quatrième jour de l'accident, une nouvelle ponction rectale. La canule fut maintenue jusqu'au rétablissement du cours naturel des urines et la guérison complète du malade ne se fit pas attendre longtemps. »

Nous appelons toute l'attention du lecteur sur la remarquable observation suivante :

Observation XLI. — « Dans le mois de mai 1825, on

reçut à la Charité de Berlin, un journalier âgé de 35 ans, qui avait déjà souffert vingt et une fois de rétention d'urine.

« Dix-huit fois il avait fallu faire la ponction par le rectum. Dans le dernier cas, qui fut attribué à un refroidissement, l'on crut reconnaître un état hémorrhoïdal de la vessie; le cathétérisme, les bains, les sangsues, les fomentations, le calomel, l'opium, tout fut employé sans succès. Il fallut encore faire la ponction vésicale dans la nuit du 12 au 13, le lendemain il fallut la répéter parce que la canule s'était échappée. Pendant la soirée du 16 l'urine s'écoulait par les voies naturelles, on retira la canule, pendant dix jours il sortit encore de l'urine avec les excréments, plus tard le malade ne souffrit plus la moindre incommodité, malgré les vingt ponctions qui avaient été faites à travers le rectum. » (*Bulletin des Sciences médicales*, année 1827, page 240).

Dans ces cas, non-seulement l'infiltration ne s'est pas produite, mais le trajet recto-vésical formé par le trocart est resté hermétiquement clos au milieu des phénomènes d'une nouvelle rétention d'urine.

Nous allons rapporter une série d'observations où l'on verra que la canule s'étant échappée peu d'heures après la ponction, l'urine a traversé parfois d'une façon incessante l'ouverture recto-vésicale, parfois d'une façon intermittente sous l'influence d'un effort et pourtant ce liquide ne s'est point infiltré dans les tissus voisins.

Observation XLII. — « 29 ans. Rétrécissement traumatique depuis un an. Périnée gonflé, tendu, douloureux; l'urine s'échappe goutte à goutte. Le 4 juin 1846, après quatre jours d'un traitement palliatif impuissant, on fait la ponction rectale. Grand soulagement. Au bout de vingt-

quatre heures la canule s'échappa. L'urine passa sans effort à travers le rectum, en peu de jours elle reprit son passage par la voie naturelle. Le 9 juillet on ouvre un abcès du périnée, le 28, un cathéter pénétre jusqu'à la vessie, le rétrécissement fut dilaté. Le malade guérit » (*Mémoire* de Cock, cas. VI).

Observation XLIII. — « 22 ans. Blennorrhagie, rétention d'urine. M. Linoli fait la ponction rectale ; pendant la nuit suivante la canule s'échappe. On introduisit, sans sentir de résistance, un cathéter jusque dans la vessie, on le laissa à demeure. Le quatrième jour l'urine coule par l'urèthre; le huitième jour on enleva la sonde. La fistule rectale était cicatrisée; le seizième jour le malade quitte son lit, il ne tarda pas à guérir complètement » (*Il raccoglitore Medico*, 1846).

Observation XLIV. — Pendant que nous suivions, à Londres, les cliniques du professeur Hilton, chirurgien de Guy's Hospital, nous fûmes témoin du fait suivant :

« 55 ans. Rétrécissement très-ancien. Rétention complète depuis trente-six heures. Ponction rectale le 7 mai 1862, à 5 1/2 heures du soir. Pendant la nuit la canule s'échappe. Mais le 8, à 6 heures du matin, un cathéter pénétra jusqu'à la vessie, l'urine cessa bientôt de couler par le rectum et le malade guérit. »

Observation LXV. — « 59 ans. Admis à Guy's Hospital, le 15 octobre 1848. Rétrécissement depuis dix-huit ans. Rétention complète, pénis et scrotum infiltrés, un cathéter peut être passé. 17 octobre, pénis gangrené. 18 octobre, rétention nouvelle. Ponction rectale. La gangrène s'étend. La nuit suivante, pendant le délire, la canule s'échappe. L'urine continue à s'écouler par l'ouverture recto-vésicale

pendant les trois derniers jours que le malade vécut encore. 21 octobre, mort.

« Autopsie. Reins malades, vessie hypertrophiée et dilatée, sa muqueuse est enflammée. L'urèthre est induré, rétréci, ulcéré, présente des fausses routes en plusieurs points. Rétrécissement dans le bulbe. Corps caverneux infiltrés et gangrenés. Pas d'infiltration autour du trajet de la ponction » (*Mémoire* de Cock, cas. X.)

Cet homme était pourtant placé dans les meilleures conditions possibles pour que l'infiltration se produisît, car la canule s'échappa pendant la nuit qui suivit la ponction et l'urine traversa pendant trois jours encore l'ouverture recto-vésicale.

Observation XLVI. — « 31 ans. Rétrécissement depuis cinq ans. Cathétérisme impossible. Il y a intolérance de la vessie et le malade urine goutte à goutte un liquide chargé de mucus visqueux ; la vessie n'étant pas distendue, ne put être percée par dessus les pubis. Le doigt introduit dans le rectum sentit une tumeur fluctuante, on fit la ponction en cet endroit ; une demi once d'urine, au plus, s'écoula et l'on retira la canule. Rien de bien satisfaisant ne résulta de cette opération. Mais pendant le restant de sa vie, la douleur, la souffrance et l'intolérance qu'il éprouvait fut beaucoup soulagée par l'écoulement constant de l'urine à travers la ponction recto-vésicale. Il s'affaiblit graduellement et mourut un mois après l'opération.

Autopsie. — Reins très-malades, péritonite partielle à la partie supérieure de l'abdomen. La plus grande partie de l'urèthre est oblitérée en arrière du rétrécissement, toute la région prostatique et une partie de la membraneuse présentent une dilatation capable de loger un œuf de poule. L'ouverture de la ponction était libre et les tissus qui l'en-

touraient étaient sains ; la vessie était si contractée qu'elle ne présentait plus de cavité. Au-dessus du pubis, on voyait un abcès dans le tissu cellulaire, il communiquait par une petite ulcération avec la dilatation uréthrale. Comme cette ouverture ulcéreuse était diamétralement opposée à la ponction recto-vésicale, il est assez probable qu'elle avait été produite par la pointe du trocart. Ce n'était pas la vessie qui avait été ponctionnée, puis qu'elle n'existait plus ; c'était dans la dilatation uréthrale que le trocart avait pénétré, et le diamètre de cette ampoule était si petit qu'il rendait l'accident d'une double perforation à peu près inévitable. » (Mémoire de Cock. Cas XL.)

La vessie ne fut pas atteinte, l'autopsie le démontra, mais il existe assez d'analogies de texture entre le réservoir urinaire et les parties profondes de l'urèthre, pour que nous citions cette observation à l'appui de cette thèse : que l'on peut enlever la canule immédiatement ou peu d'heures après la ponction, sans avoir à redouter l'infiltration d'urine.

Dans ce cas la canule fut enlevée immédiatement après la ponction, et pendant un mois l'urine passa à travers l'ouverture pratiquée par le trocart et s'accumula dans le rectum sans que la moindre infiltration se produisit.

Dans les quatre observations suivantes, la canule fut enlevée le troisième ou le quatrième jour qui suivit la ponction, et pourtant l'infiltration d'urine ne survint pas.

Observation XLVII. — « 34 ans. Rétrécissement traumatique depuis neuf ans. Rétention complète. Ponction rectale. Au troisième jour le malade arrache sa canule, l'urine passait alors en partie par le rectum, en partie par l'urèthre. Quatre semaines après il quitta l'hôpital pour des affaires importantes. Pendant ce temps l'urine s'écou-

lait en petite quantité par le rectum au moment de la miction, mais la plus grande partie de ce liquide coulait par l'urèthre avec assez de facilité. Le mois suivant la fistule recto-vésicale se ferma et l'urine coulait par l'urèthre par un jet mince, mais libre. » (Mémoire de Cock. Cas XI.)

Observation XLVIII. — « 54 ans. Sujet depuis plusieurs années à des inflammations de l'urèthre. Rétention d'urine complète. Ch. Bell ne put parvenir à le sonder. Il fit plusieurs fausses routes et ponctionna enfin la vessie par le rectum. Au troisième jour on enlève la canule. Le cathéter passait par l'urèthre, le malade guérit. » (*The London Médical Gazette*, 1829, t. V.)

Observation XLIX. — « 57 ans. Difficulté d'uriner depuis longtemps. Rétention complète à la suite d'une orgie. Cathétérisme impossible. Flurant fit la ponction rectale, la canule fut enlevée le troisième jour, car les urines coulaient par l'urèthre. Le malade guérit. » (Pouteau, *Mélanges de chirurgie*, p. 500.)

Observation L. — « 74 ans. Cathétérisme impossible. Flurant fit la ponction rectale, le quatrième jour il enlève la canule, car le canal de l'urèthre était libre. Le malade guérit. » (*Ibid.*)

Observation LI. — « 40 ans. Rétrécissement pour lequel une urétrotomie avait été pratiquée antérieurement; il y avait trois rétrécissements dont le dernier, situé dans la région profonde de l'urèthre, reste infranchissable. La rétention d'urine était complète, les souffrances atroces, on fait la ponction rectale. L'opération est suivie d'un accès de fièvre intense, claquement de dents, pouls à 120. La nuit suivante, la canule s'échappe de la vessie et les urines coulent par le rectum. Deux jours après la fièvre tombe et une

bougie filiforme pénètre dans la vessie. Sept jours après la ponction on fait l'uréthrotomie et l'on passe dans la vessie par l'urèthre une sonde de 6 millimètres. L'urine coule par le rectum pendant les vingt-un jours qui suivent l'opération, la fistule recto-vésicale se ferma à cette époque, et le malade guérit. » (Dr Philippart, de Roubaix. *Gazette des hôpitaux*, 1866, p. 102.)

Nous voici donc en présence d'une série de faits établissant que certains chirurgiens tels que MM, Guy et Hamilton enlevèrent la canule immédiatement après la ponction. D'autres observations établissent que la canule s'est échappée peu d'heures ou peu de jours après l'opération, et pourtant cette infiltration d'urine, qui se produisait si évidemment au dire de beaucoup de chirurgiens, ne s'est pas produite.

L'ouverture faite par le trocart reste parfois si hermétiquement close, qu'une nouvelle ponction devient nécessaire si la rétention d'urine se reproduit.

Dans certains cas, sous l'influence de la distension de la vessie, mais surtout d'un effort, l'ouverture redevient béante, et l'urine s'échappant de son réservoir passe dans le rectum sans s'infiltrer dans les tissus.

Si les adversaires de la ponction vésicale avaient bien voulu étudier le mécanisme de cette opération, lire les nombreuses observations publiées sur ce sujet, ils auraient compris que cette infiltration tant redoutée est un accident possible, mais qu'il ne peut cependant se réaliser qu'au milieu de circonstances exceptionnelles.

Le tissu cellulaire qui unit la vessie au rectum est dense, serré et dépourvu de graisse, l'urine s'y insinue malaisément et ne saurait y cheminer bien loin, tant sont grandes les résistances qu'elle rencontre sur son passage. Elle

trouve bien plus de facilité à pénétrer dans le rectum qu'à s'insinuer dans le tissu cellulaire qui sépare l'intestin du réservoir urinaire. Aussi voyons-nous dans plusieurs des observations que nous venons de rapporter, l'urine traverser l'ouverture recto-vésicale et s'échapper par le fondement sans que la moindre trace d'infiltration se soit produite. Cette ouverture ne reste pas béante ; elle ne se forme qu'au moment d'un effort, surtout de miction ou de défécation, ou bien si la rétention se reproduit. L'urine ne la parcoure donc qu'à certains moments.

Par quel mécanisme reste-t-elle donc close en dehors des phénomènes de l'effort ou de la rétention ; comment se fait-il que l'urine ne s'y insinue pas d'une façon incessante? Pourquoi dans certains cas reste-t-elle close malgré les efforts les plus violents et malgré une rétention qu'il faut combattre par une nouvelle ponction?

Un grand nombre d'auteurs et nous-mêmes, autrefois, avons accepté l'explication suivante, qui semblait résoudre la difficulté.

Le trocart qui sert à ponctionner la vessie ne divise pas les fibres des parois recto-vésicales, il les écarte sans les rompre, car son épaisseur n'étant pas considérable, leur élasticité ne s'épuise pas.

Tant que l'instrument reste dans la vessie, il est serré par les fibres de cet organe qui l'étreignent fortement, et l'urine s'échappe par la canule ouverte. Si pendant les premières heures qui suivent la ponction, la canule abandonne la vessie, l'élasticité du tissu n'étant pas éteinte, les lèvres de la plaie se referment assez fortement pour clore le réservoir urinaire et s'opposer à la sortie de son contenu. Il arrive que les lèvres de la plaie se cicatrisent avec une grande rapidité et que ce travail soit bientôt assez complet

pour résister à la pression interne du réservoir fortement distendu par l'urine. Mais ces phénomènes de cicatrisation varient de sujet à sujet, et si chez quelques uns peu d'heures suffisent pour les accomplir, chez d'autres les jours s'écoulent et les laissent encore si imparfaits que la plaie se rouvre aisément sous l'influence d'un effort ou de la distension vésicale.

Ces idées, que nous avons autrefois défendues, nous ne les acceptons plus. « *Tempora mutantur et nos mutamur in illis.* »

Nous ne saurions admettre que le trocart écarte les tissus sans les diviser. Cela peut être vrai pour une aiguille, pour le mince trocart de la seringue de Pravaz ; ces tiges métalliques dont la ténuité est extrême, peuvent en effet s'insinuer entre les fibres des tissus, les séparer sans les diviser. Si la division se produit, elle est si petite que l'élasticité organique la comble immédiatement. Mais le trocart dont on se sert pour ponctionner la vessie n'a plus les formes microscopiques des instruments dont nous venons de parler. C'est un ensemble de trois surfaces planes séparées l'une de l'autre par trois bords bien tranchants. Cet instrument porte à son extrémité trois bistouris réduits. Que la pointe acérée du trocart pénètre entre les fibres sans les diviser, nous le croyons volontiers, mais à peine progresse-t-elle que les lames tranchantes rencontrant les tissus doivent inévitablement les diviser. Il n'est jamais entré dans l'esprit de personne de faire un trocart à bords mousses ; il ne pénètrerait pas, il déchirerait peut-être les tissus sous l'influence d'une poussée violente, mais ne séparerait certes pas les fibres en vertu de leur élasticité.

La ponction doit être envisagée à un autre point de vue

qu'on ne l'a fait jusqu'à ce jour, elle ne produit pas le simple écartement des fibres, mais la section de ces éléments organiques. Il y a donc une véritable plaie recto-vésicale dans toute l'acception du mot.

Étudions cette plaie.

Si l'on se souvient du manuel opératoire de la ponction recto-vésicale, on saura que la marche du trocart à travers les tissus n'est pas perpendiculaire, elle est plus ou moins oblique de bas en haut et de dehors en dedans. La trouée n'est même pas rectiligne, car la pointe du trocart courbe atteint successivement les diverses tuniques de la vessie en des points de plus en plus élevés et établit une sorte de canal nous présentant à considérer un corps et deux ouvertures.

La forme des ouvertures n'est pas toujours la même, elle varie selon que le trocart rencontre l'organe plus ou moins obliquement, selon qu'il l'aborde par une face plane ou par un bord tranchant.

Si vous plongez perpendiculairement un trocart dans une substance peu élastique, gardant l'empreinte de la marche de l'instrument, vous verrez une ouverture triangulaire, pareille à une morsure de sangsue; elle est bordée par trois valvules triangulaires dont les sommets se dirigent vers le centre de la plaie. Il y a toujours deux valvules latérales, répondant à deux faces planes du trocart, et selon que le troisième bord tranchant est tourné en haut ou en bas, la base de la troisième valvule sera en bas ou en haut. Ces trois valvules sont à peu près égales en dimensions; plus le trocart laboure obliquement les tissus, plus les valvules grandissent.

Si vous plongez obliquement un trocart à travers une substance présentant quelque épaisseur, vous verrez, si

l'un bord tranchant est en arrière, une face plane en avant, se former à l'ouverture externe et inférieure deux valves latérales bien accentuées et une petite valve inférieure. Toutes trois de forme triangulaire. Vous verrez se produire autour de l'ouverture interne et supérieure, deux valvules latérales et une longue valvule antérieure, à base inférieure correspondant à la face plane antérieure du trocart.

Si vous tournez le bord tranchant du trocart en avant, une face plane en arrière, vous verrez se former à l'ouverture inférieure et externe deux valvules latérales et une longue valvule centrale, triangulaire et à base supérieure ; l'ouverture supérieure et interne sera limitée par deux grandes valvules latérales et une petite valvule supérieure.

Des valvules qui limitent l'ouverture supérieure et interne (celle qui nous intéresse surtout) les plus grandes, sont toujours refoulées en avant par le trocart, qu'elles soient latérales ou antérieure.

Ce que nous venons de décrire se reproduit avec une précision plus ou moins grande, dans toutes les substances, sur tous les tissus. — Sur les tissus vivants la plaie triangulaire produite par le trocart ne conserve pas les dimensions de l'instrument. En vertu de leur élasticité, les parties distendues par les faces planes du trocart et quelque peu aussi par les bords tranchants, reviennent sur elles-mêmes et l'étendue de la plaie diminue d'autant. Le sommet des trois valvules se rapprochent du centre de l'ouverture, mais sans se toucher, et la plaie reste béante.

Quant au trajet du trocart dans les tissus, il est d'autant plus long que la ponction est plus oblique, sa forme primitive modifiée par le passage de la canule est plutôt arrondie que triangulaire.

Faisons l'application de ces données à la ponction recto-vésicale.

Au moment où le trocart glissant sur le doigt rencontre le rectum, il commence la division des tissus, atteignant successivement la muqueuse rectale, les couches musculaires intestinales, le tissu cellulaire recto-vésical, il chemine plus ou moins obliquement entre toutes ces parties, rencontre la tunique musculaire de la vessie, et au point culminant de sa course perfore la muqueuse vésicale et pénètre dans la cavité du réservoir urinaire.

Comme nous l'avons exposé précédemment, cette ponction recto-vésicale a produit deux ouvertures et un trajet. Si l'on a mis une face plane du trocart en avant, un bord tranchant en arrière, on voit se former à la face interne de la vessie une valvule triangulaire à sommet supérieur qui recouvre une grande partie de la plaie, latéralement existent deux autres valvules de même forme, mais moins considérables. Quand la plaie est très-oblique, la valvule antérieure la couvre presque entièrement.

Du côté du rectum, les tissus ayant été divisés par l'un des bords tranchants du trocart tourné en arrière, la plaie est limitée par une petite valvule inférieure et deux valvules latérales plus accentuées.

Le trajet ou canal qui sépare les deux ouvertures sera d'autant plus étendu que la ponction a été plus oblique, sa direction sera curviligne si le trocart dont on s'est servi est courbe.

La ponction étant faite, l'urine écoulée, la canule ôtée, la plaie se rétrécit en vertu de la seule élasticité des tissus, elle se ferme même absolument en vertu de leur rétractilité. De même qu'après l'accouchement, l'utérus en se rétractant ferme l'orifice de tous les vaisseaux béants sur sa

face placentaire et s'oppose par là à des hémorrhagies mortelles, de même la vessie en se rétractant bouche hermétiquement l'ouverture de la ponction.

Mais que va-t-il se passer quand l'urine s'accumulant dans son réservoir soustraira la plaie à l'action de la rétractilité ?

Si vous examinez la plaie produite par le trocart sur des tissus vivants, vous la trouverez plus ou moins béante, malgré l'élasticité de ses bords ; il est donc évident que la rétractilité de la vessie disparaissant peu à peu à mesure que l'organe se distend, la plaie tend à se rouvrir. Mais l'infiltration se produira-t-elle dans ces conditions? Tout arrive, a dit un diplomate célèbre, nous croyons avec lui que tout est possible, mais les doctrines scientifiques s'appuyent moins sur des possibilités que sur des probabilités. Or, si la pratique nous prouve à toute évidence que l'infiltration d'urine suit très-rarement la ponction recto-vésicale, la théorie nous montre à son tour que la réalisation de cet accident est bien difficile à concevoir.

En labourant les tissus recto-vésicaux selon une direction oblique et curviligne le trocart a constitué un canal artificiel dont la situation dans l'épaisseur des parois vésicales ressemble en tout à celle de l'uretère. S'accumulant de bas en haut dans son réservoir, l'urine comprime évidemment le trajet du canal et adosse ses parois l'une contre l'autre bien avant de s'élever jusqu'au niveau de l'ouverture interne de celui-ci. Quand elle y arrive, une série de causes l'empêche d'y pénétrer.

La muqueuse vésicale joue un rôle important dans l'occlusion de cette ouverture en vertu de sa locomotion. Cette membrane est si lâchement unie aux tissus sous-jacents qu'elle glisse sur eux avec la plus grande facilité. Au mo-

ment où la pointe effilée du trocart la rencontre, elle ne perce pas immédiatement la muqueuse, en vertu de son élasticité et de la laxité de ses adhérences, celle-ci fuit devant l'instrument et ne se laisse traverser qu'après un certain refoulement vers le centre du réservoir.

Quand la muqueuse aura repris sa position primitive, il n'existera aucun parallèlisme entre l'ouverture que le trocart y a laissé et celles qu'il a produites dans les autres tissus recto-vésicaux. Cette absence de parallèlisme existera du reste dans toute l'étendue du canal artificiel tracé par l'instrument ; en effet, si par l'infinité de points dont il se compose, nous faisons passer une infinité de plans, nous ne saurions les rendre parallèles entre eux, puisque les parois qu'ils réunissent affectent une direction oblique et curviligne. Si le parallèlisme n'existe pas, au point de vue physique, entre les différentes sections du conduit, il existera moins encore au point de vue organique, car tous ces plans correspondent à des tissus dont l'élasticité est bien différente.

Les valvules qui circonscrivent l'ouverture interne sont refoulées par le trocart de dehors en dedans, mais la distension de la vessie et la pression de l'urine en les repoussant de dedans en dehors contribuent aussi à oblitérer l'entrée supérieure du conduit.

Telles sont les raisons qui s'opposent dans l'immense majorité des cas à ce que l'urine pénètre dans le canal pratiqué par le trocart. Si dans des circonstances très-exceptionnelles l'urine s'est échappée par cette voie, cela tient à deux causes. Plus la ponction est oblique, moins l'infiltration est facile, plus le trajet du trocart est perpendiculaire, plus grandes sont les chances d'infiltration.

Pour expliquer l'oblitération du trajet de la ponction,

nous avons tantôt fait appel à la contractilité et à l'élasticité des tissus vésicaux et périvésicaux. Or, tout le monde sait que ces propriétés s'affaiblissent notablement dans les parties qui ont été le siége d'inflammations chroniques. La vessie des vieillards que l'on est forcé de ponctionner se trouve parfois dans ces fâcheuses circonstances. Si la contractilité et l'élasticité du tissu sont très-amoindries, si la ponction est perpendiculaire, l'infiltration est possible.

Les explications que nous venons de donner s'appliquent surtout aux premières heures qui suivent la ponction recto-vésicale, mais si la canule s'échappe après avoir séjourné dans la vessie pendant quelques jours, c'est par un autre mécanisme que l'infiltration est devenue impossible. L'obliquité du conduit a disparu, les deux ouvertures sont à peu près sur le même plan, les petites valvules se sont évanouies, mais l'inflammation qui s'est développée autour de la canule agissant comme corps étranger, a constitué entre la vessie et le rectum un canal fistuleux tapissé par des bourgeons charnus si lisses, si polis, si intimement unis, que les premiers observateurs crurent à l'existence d'une véritable muqueuse se continuant d'une part avec celle de la vessie, de l'autre avec celle du rectum. Nous savons aujourd'hui que cette membrane n'a que les apparences d'une muqueuse. Dans un certain rayon autour du trajet fistuleux, l'inflammation a développé d'intimes adhérences entre la vessie et le rectum. Telles sont les dispositions anatomo-pathologiques qui rendent alors l'infiltration d'urine impossible.

Nous avons trouvé dans le Musée Saint-Thomas, à Londres, une préparation sur laquelle on constate l'existence de ce trajet fistuleux et son organisation complète. (Section D. D. n° 26.)

Observation LII. — « L'urèthre présente un rétrécissement si étroit qu'il admet seulement une soie de porc. La vessie a été ponctionnée par le rectum ; le trajet fistuleux persiste encore, ses ouvertures sont lisses et arrondies et sa surface interne est tapissée par une membrane unie se continuant avec les muqueuses rectale et vésicale. »

L'observation suivante, empruntée au mémoire d'Edw. Cock (cas VII) signale aussi l'existence et l'organisation de ce trajet fistulaire.

Observation LIII. — « 55 ans. Entre à Guy 's Hospital le 12 mai 1846. Il est affaibli par l'intempérance et les excès, et présente tous les symptômes d'une maladie grave de la prostate, de la vessie et des reins. Depuis un an l'urine passe difficilement, la rétention est complète depuis trois jours. Le premier et le deuxième jour, on fit le cathétérisme forcé, il s'écoule beaucoup de sang par l'urèthre. Depuis la seconde introduction de la sonde, l'urine ne s'est plus écoulée et toutes les tentatives de cathétérismes ont échoué. Le 14 mai, ponction rectale. Soulagement immédiat. Le 22 mai on retire la canule qui s'est obstruée. La semaine suivante, l'urine passait par l'urèthre dans lequel on introduisait aisément un cathéter, elle passait aussi à travers la fistule recto-vésicale. Le 20 juin il vide la plus grande partie des urines par l'urèthre, mais ses forces allèrent en s'épuisant, et le 27 juin il mourut. »

Autopsie. — Le foie et la vessie sont très-malades, hypertrophie de la prostate, faible rétrécissement à l'extrémité vésicale du bulbe ; plusieurs fausses routes. L'ouverture recto-vésicale existe toujours, bien qu'à la fin de la vie l'urine ne la traversait plus. On voit une communication permanente entre le rectum et la vessie, elle est tapissée

par un prolongement de la muqueuse qui revêt ces deux organes.

Si nous prenons nos conclusions sur les études que nous venons de faire, nous dirons que si la canule est retirée ou s'échappe de la vessie immédiatement après la ponction,

1° L'obliquité du conduit,

2° Le défaut de parallélisme entre ses diverses sections,

3° La locomotion de la muqueuse vésicale,

4° Le refoulement des valvules qui bordent l'ouverture faite par le trocart,

sont les principales causes qui s'opposent à l'infiltration d'urine.

Si la canule ne s'échappe ou n'est retirée de la vessie qu'après y avoir séjourné plusieurs jours, l'infiltration d'urine est rendue impossible par l'organisation d'un trajet fistuleux entre la vessie et le rectum.

Quand la canule a séjourné pendant plusieurs jours dans son conduit recto-vésical, quand la nature a organisé autour d'elle un trajet fistuleux, faisant communiquer la vessie avec le rectum, ce canal ne reste pas béant, si la canule est retirée ou vient à s'échapper. Il se ferme immédiatement, et si l'urèthre est perméable, l'urine tend à s'échapper complétement par la voie naturelle. En quelques jours, en vingt-quatre heures parfois, la plaie est cicatrisée. Si l'urine s'écoule malaisément par l'urèthre, on la verra s'échapper à la fois et par le canal et par le rectum. Si l'urèthre s'oblitère complétement l'ouverture recto-vésicale jouant le rôle d'une soupape de sûreté redevient perméable à l'urine et met le malade à l'abri d'une rétention nouvelle.

Voici quelques observations qui démontrent la vérité de ce que nous avançons.

Observation LIV. — « 68 ans. Difficulté d'uriner depuis plusieurs années. Le 27 mars 1779, rétention complète. Le 28, on pénètre dans la vessie avec difficulté. Le 29, le cathétérisme est suivi d'une abondante hémorrhagie, et deux heures après la vessie était très-distendue par le sang qu'elle contenait; syncopes fréquentes. La sonde ne pouvant entrer dans la vessie, on fait la ponction rectale, il ne sortit au lieu d'urine qu'un peu de sang caillé; mais quelques heures après, quand l'urine eut dissout tout le sang accumulé dans la vessie, la débâcle eut lieu et le lit fut inondé de sang et d'urine; ce mélange dura trois jours, puis l'urine coula limpide et pure; le malade put alors se lever et se promener dans sa chambre. Deux jours après la canule s'échappa; jusqu'au lendemain les urines s'écoulèrent par le rectum, mais dès qu'une sonde eut été passée dans la vessie cet écoulement cessa. La sonde ne resta que vingt-quatre heures en place, et cela suffit pour amener la cicatrisation de la plaie rectale. Cette réunion était si solide que la vessie fortement distendue par l'urine ne laissait échapper aucune goutte du liquide qu'elle renfermait bien qu'elle ne fut évacuée que toutes les vingt-quatre heures.» (*Journal de Desault*, t. II, 1791. Dr Hoin.)

La canule était restée cinq jours en place, vingt-quatre heures après qu'elle se fut échappée le trajet fistuleux recto-vésical était oblitéré.

Observation LV. — « 43 ans. Admis à Guy's Hospital, le 23 avril 1847. Rétrécissement ancien. Rétention complète. Périnée gonflé, tendu, abcédé. Le 23, ponction rectale. Le 25, on substitue à la canule d'argent, une sonde élastique, on la laisse dans le rectum jusqu'au 3 mai, époque à laquelle on put passer une petite sonde par l'urèthre. Depuis le moment où la sonde fut enlevée du

rectum, l'urine cessa de couler par cette ouverture. Cinq semaines après son admission, il sort guéri. » *Mémoire* de Cock, cas II.)

La canule était restée dix jours en place, aussitôt qu'elle fut enlevée, le conduit recto-vésical devint imperméable à l'urine.

Observation LVI. — « Quelques jours avant la Noël de l'année 1764, on amène à l'hôpital de Dijon un homme de 50 ans, dont le périnée vient d'être violemment contus par une chute d'un lieu élevé. Fièvre, rétention d'urine, contusion énorme du périnée, douleurs aiguës, cathétérisme impossible. Ponction rectale, grand soulagement. Quand les eschares périnéales se furent détachées sous l'influence du traitement, la rétention d'urine cessa et l'on put enlever la canule devenue inutile ; l'ouverture ne laissa pas même suinter une goutte d'urine, par le soin que l'on prit de laisser une sonde dans la vessie, tant par rapport à cette ouverture, qu'afin de favoriser la cicatrisation de la plaie périnéale qui s'opéra entièrement. » (*Journal* de Desault, t. II, 1791. Dr Hoin.)

Observation LVII. — « 45 ans. Entré à Guy's Hospital le 23 octobre 1851. Rétrécissement ancien, santé très-altérée, périnée abcédé, rétention complète. M. Poland fait la ponction rectale, soulagement immédiat. Le malade déclare que cette opération l'a fait moins souffrir que les précédentes tentatives de cathétérisme auxquelles il a été soumis. Au bout de dix jours on enlève la canule, un petit cathéter pouvait passer dans l'urèthre. Depuis le moment où l'urine reprit sa route physiologique, elle cessa de couler par l'ouverture recto-vésicale. Le malade guérit. (*Mémoire* de Cock, cas. XXV.)

Observation LVIII. — « 21 ans. Entré à Guy's Hospital

le 8 novembre 1848. Rétrécissement datant de huit ans. Depuis six ans aucune sonde n'a pénétré dans la vessie, malgré de nombreuses tentatives qui n'ont fait qu'augmenter la maladie; au moment de son admission il existait une rétentien complète d'urine, dont on ne le délivra que par un traitement palliatif. Pendant sept semaines l'emploi de moyens médicaux fut continué, l'on s'opposa ainsi au retour de la rétention complète et l'on permit au malade de lâcher ses urines avec grande difficulté, mais on ne fit pas un pas vers la guérison. Cock résolut alors de ponctionner la vessie afin de rendre l'urèthre susceptible d'être amendé par les moyens ordinaires. La difficulté était d'obtenir une accumulation d'urine, car il voulait introduire le trocart avec certitude, et la vessie était toujours contractée et si irritable qu'elle était sans cesse sollicitée à se vider. La rétention complète fut obtenue en faisant ingérer au malade une grande quantité de genièvre chaud et d'eau. La vessie fut ponctionnée le 22 décembre, la canule resta neuf jours en place et s'échappa pendant une attaque de diarrhée. Pendant les trois mois suivants, on s'abstint de tout traitement actif, l'ouverture recto-vésicale jouait le rôle d'une soupape de sûreté, livrant aux urines un passage intermittent. Le 27 mars un cathéter passa pour la première fois jusqu'à la vessie. Le 17 avril le malade sortit de l'hôpital; une sonde d'une grandeur modérée passait dans l'urèthre. (*Mémoire* de Cock, cas, IX.)

Ces observations établissent que l'urine passe toujours difficilement à travers le conduit recto-vésical même quand le séjour prolongé de la canule l'a distendu et en a diminué et même détruit l'obliquité. Si l'urèthre est perméable, elle ne s'écoule pas par la voie artificielle, elle ne s'y engage que si les obstacles uréthraux l'y contraignent abso-

lument. La contractilité des parois vésicales nous permet seule d'expliquer le rapprochement des parois du conduit; c'est ce rapprochement seul qui empêche l'urine de fluer vers le rectum, car nous croyons fort qu'à ce moment les valvules ont disparu, la muqueuse vésicale adhère autour de l'ouverture, le trajet formé par le trocart a perdu son obliquité, ses deux ouvertures se sont rapprochées. Les parois du conduit ne s'écartent que sous l'influence d'un effort ou d'une rétention nouvelle, et ne tardent pas à adhérer solidement l'un à l'autre si leur contact n'est point interrompu. On se souvient sans doute encore de la rareté des fistules vésico-rectales.

Hoin, de Dijon, disait : « que la canule était dans l'impossibilité de quitter la vessie. » Quatorze observations nous ont déjà prouvé l'erreur du chirurgien français; quelques-unes d'entre elles sont empruntées à la pratique de M. Cock, qui avait pourtant fait d'ingénieux efforts pour se mettre à l'abri de cet accident, fort inoffensif d'ailleurs.

Les deux observations suivantes publiées, l'une par Cooper, l'autre par John Birkett, nous montrent encore avec quelle facilité la canule s'échappe de la vessie.

Observation LIX. — « 51 ans. Entré à Guy's Hospital le 28 février 1849. Rétrécissement depuis 15 ans. Fréquentes attaques de rétention, canal imperméable. Après trois mois de traitement pas d'amélioration. Le 24 mai, ponction rectale. Le dixième jour la canule s'échappe; pendant quelques temps l'urine coule encore par l'ouverture recto-vésicale. Après l'opération, l'état de l'urèthre s'améliora notablement. Le 20 juin le malade quitte l'hôpital, il urinait avec aisance. » (*Mémoire* de Cock, cas. XX.)

Observation LX. — 51 ans. Constitution émaciée, cachectique, rétrécissement depuis 14 ans, rétention complète,

souffrances atroces, fausses routes. Ponction rectale. Pendant quelques jours grand soulagement, mais les forces continuent à faiblir, cinq jours après la ponction la canule s'échapppe, mais alors les urines coulaient par la voie naturelle, le jour suivant, un cathéter arriva jusqu'à la vessie, bientôt après, le malade tomba dans un état comateux et mourut le matin suivant. (*Mémoire* de Cock, cas. XXII.)

Pas d'autopsie. — M. Birkett attribua la mort du malade à une affection rénale et aux nombreuses tentatives de cathétérisme auxquelles ce malade avait été soumis.

Frappés de la difficulté de maintenir une canule métallique dans la vessie, quelques opérateurs l'ont remplacée immédiatement après la ponction par une sonde en caoutchouc. Plus flexible et plus mou, ce tube présentera peut-être moins de tendance à se déplacer que la canule pendant les mouvements du malade, mais il ne résistera pas mieux qu'elle aux efforts de toux, de miction et de défécation. A ce point de vue la substitution me paraît bien inutile.

Quelques chirurgiens en remplaçant la canule métallique par une sonde en caoutchouc, ont pensé qu'ils éviteraient plus sûrement l'irritation parfois très-vive, que le premier de ces instruments éveille dans la vessie et le rectum du patient. Nous ferons tout d'abord remarquer que cette irritation est des plus rares. Nous n'avons pu en recueillir que quatre exemples.

Observation LXI. — « 39 ans. Entre à Guy's Hospital le 25 juin 1847. Rétrécissement datant de plusieurs années. Il y avait intolérance de la vessie; l'urine coulait goutte à goutte avec grande difficulté, le cathétérisme et les moyens palliatifs échouent. Ponction rectale. L'opéra-

tion soulagea le malade de l'intolérance d'urine et des angoisses auxquelles il était en proie. Le 14 juillet la canule recouverte de matière calculeuse fut enlevée, car elle produisait une grande irritation. Pendant les deux semaines qui suivirent, l'urine passait principalement par le rectum, mais aussi par l'urèthre. L'ouverture recto-vésicale jouait le rôle d'une soupape de sûreté, ne livrant passage à l'urine qu'au moment d'un effort violent ou quand il y avait une obstruction uréthrale. Le 17 août le malade sortit de l'hôpital; il était guéri. » (*Mémoire* de Cock, cas. V.)

Obervation LXII. — 36 ans. Entré à Guy's Hospital le 5 avril 1848. Rétention complète produite par un traumatisme périnéal. Cathétérisme impossible. Ponction rectale. Soulagement immédiat. Le 15 avril il fallut enlever la canule qui produisait une grande irritation. Les jours suivants, l'urine passait en partie par le rectum, en partie par la plaie périnéale; on put alors introduire un cathéter par le pénis. L'urine s'écoula par cette sonde pendant plusieurs jours, mais quand celle-ci venait à être bouchée par le mucus, elle s'écoulait par le rectum. Amélioration rapide. Le 20 mai il sort guéri (*Mémoire* de Cock, cas. VIII.)

Observation LXIII. — « 42 ans. Entré à Guy's Hospital le 16 janvier 1852. Rétrécissement ancien. Rétention complète. Le traitement médical n'amène pas de soulagement, le cathétérisme est impossible. Le 17, ponction rectale. La canule resta dans le rectum jusqu'au 20 janvier. L'urine commençait alors à passer par l'urèthre, on enleva cet instrument qui produisait une irritation considérable de la vessie; le malade guérit après avoir été atteint d'une orchite. » (*Mémoire* de Cock, cas. XVIII.)

Dans l'observation XXI que nous avons rapportée précédemment, on voit que le malade ne put supporter la

canule métallique plus de trois jours, on la remplaça par une sonde élastique, mais on fut aussi forcé de l'enlever vers le septième jour.

Dans l'histoire de la ponction recto-vésicale nous voyons très-rarement que la canule produise l'irritation de la vessie et quand elle la produisit comme dans l'observation XXI, le changement de canule et de substance ne fit pas disparaître la souffrance du malade.

Cet accident ne peut s'expliquer que par une sensibilité morbide toute spéciale et toute individuelle. — Règle générale, les vessies les plus altérées supportent sans difficultés la présence de la canule pendant plusieurs jours. L'observation suivante en est une preuve.

Observation LXIV. — « Loefler fut appelé pour un homme qui depuis longtemps rendait des glaires et une matière filandreuse par les urines; son état général était très-mauvais. Loefler essaya de faire des injections dans la vessie, mais cela lui offrit de telles difficultés qu'il préféra ponctionner cet organe par le rectum, et faire des injections par la canule laissée dans la plaie. Le malade guérit.» (*Bibliot. Germ.*, t. I, p. 440, an VII.)

Nous allons maintenant rapporter une série d'observations où l'on verra se reproduire tous les faits sur lesquels nous avons déjà fixé l'attention de nos lecteurs. Moins remarquables que les précédentes, elles serviront cependant à démontrer par leur nombre que la ponction rectale n'est pas une opération redoutable.

Observation LXV. — « Nous lisons dans les *Medical communication* (London, 1788, t. I, § XVI), que le docteur Beutley ayant été forcé de faire la ponction rectale dans un cas de rétention absolue, compliquée de mortification éten-

due, vit l'ouverture rectale se fermer dans un temps convenable, les escharres se détacher et la guérison survenir sans aucun accident. »

Observation LXVI. — « Un ancien magistrat de Paris atteint de cystite chronique est pris d'une rétention complète d'urine. Cathétérisme impossible, ponction rectale. Quelques jours après, les urines reprennent leur route normale et la plaie de la vessie se cicatrisa. » (Communiqué en 1708 à la Société médicale d'émulation de Paris, par le docteur Vallet.)

Obervation LXVII. — « Dumont, chirurgien en chef de Bicêtre, a pratiqué quatre fois sur le même sujet, la ponction rectale avec succès. (Petit de Maurienne. *Des symptômes et du traitement des rétentions et des suppressions d'urine.*)

Observation LXVIII.— «Rétrécissement spasmodique de l'urèthre. Hunter fait la ponction rectale, pendant quelques jours l'urine coulait en partie par l'urèthre, en partie par le rectum. Huit jours après elle sortit en totalité par l'urèthre et le malade fut guéri. » (*Nuovo Giornale della più acerta litteratura medico-chirurgica d'Europa*, 1795, t. VIII.)

Observation LIX. — « 73 ans. Atteint depuis cinq jours d'une rétention complète, ventre tendu, extrémités froides, hoquet incessant, il semblait près de mourir. Leblanc fit la ponction rectale, tous les accidents disparurent et le malade fut rappelé de la mort à la vie. (*Précis d'opération de chirurgie*, Paris, 1775, t. I.)

Observation LXX. — « 60 ans. Inflammation du col vésical, rétention d'urine complète depuis 36 heures. Cathétérisme impossible, ponction rectale. Au cinquième jour un écoulement purulent assez abondant se fit par

l'urèthre, il dura huit jours, puis les urines reprirent leur cours normal et la guérisan fut prompte. » (Collomb. *Œuvres medico-chirurgicales,* Lyon, 1798.)

Observation LXXI. — « 54 ans. Sujet aux rétentions, se sonde habituellement; fausses routes, infiltration urineuse dans le périnée, la verge et le scrotum, rétention complète depuis trois jours. Ponction rectale, ouverture des abcès urineux. Au douzième jour l'urine s'écoule par l'urèthre, la canule est enlevée, guérison. (Collomb. *Œuvres medico-chirurg.*)

Observation LXXII, — « 70 ans. Difficultés d'uriner habituelle, rétentions fréquentes. Inflammation du col vésical et de la partie profonde de l'urèthre rendant le cathétérisme impossible, rétention depuis quarante-huit heures, ponction rectale. Au bout de quinze jours les urines reprenant leur cours physiologique on enlève la canule et le malade promptement guéri, continue à pisser par l'urèthre comme en pleine santé. » (Collomb. *Œuvres medico-chirurg.*, Lyon, 1798).

Observation LXXIII. — « 35 ans. Entre à Guy's Hospital le 21 Mai 1847. Rétrécissement traumatique depuis trois ans et demi. Au moment de son admission il existait une rétention complète que le cathétérisme fait cesser. Le 24 mai la rétention reparaît, M. Cock ne voulut plus tenter le cathétérisme tant l'urèthre était maltraité; ponction rectale, la canule reste en place jusqu'au 30 mai, à cette époque on passe un cathéter dans l'urèthre. Le malade sortit guéri le 18 juin. » (*Mémoire* de Cock. cas. IV).

Observation LXXIV. — « 19 ans. Admis à Guy's Hospital le 22 août 1849. Rétrécissement traumatique contracté quatre ans auparavant; le périnée était remplacé par une large cicatrice dans laquelle une partie de l'urèthre

se trouvait comprise. Le cathétérisme et la boutonnière échouent. Ponction rectale. Quelques jours après l'urine passait par le rectum, l'urèthre et le périnée, on enlève la canule rectale; l'ouverture recto-vésicale fut bientôt fermée; l'urine coulait encore par le périnée. M. Cock sectionna alors le rétrécissement, le périnée guérit et le malade quitta l'hôpital en janvier 1850 avec un canal convenable. » (*Mémoire* de Cock. cas. XII.)

Observation LXXV. — « 51 ans. Entre à Guy's Hospital le 28 février 1849. Rétrécissement depuis 15 ans. Abcès chronique et fistule périnéale, urèthre imperméable et désorganisé. Il reste trois mois dans le service de M. Cock avant qu'on ne se décidât à faire la ponction rectale. Dix jours après l'opération on enlève la canule, les symptômes douloureux étaient tout-à-fait améliorés, il urinait par un jet convenable sans difficulté ni souffrance. » (*Mémoire* de Cock. cas. XIV).

Observation LXXVI et LXXVII. — « Deux hommes atteints d'anciens rétrécissements. Cathétérisme impossible. Ponction rectale pour mettre un terme à une rétention complète. L'opération eut un plein succès et permit à M. Cock de rétablir ensuite dans de bonnes conditions les voies urinaires du malade. » (*Mémoire* de Cock. cas. XV et XVI).

Observation LXXVIII. — « 24 ans. Traumatisme périnéal il y a sept ans. Rétention complète. M. Cooper fait la ponction rectale, deux jours après l'urine passe par l'urèthre, le quatrième jour on passe un cathéter par l'urèthre jusques dans la vessie. Bientôt après le malade quitte l'hôpital guéri. » (*Mémoire* de Cock. cas. XXXI).

Observation LXXIX. — « 31 ans. Rétrécissement depuis trois ans. Rétention complète. M. Poland fait la ponction rectale, soulagement immédiat, au bout de

quelques jours l'urine revient par l'urèthre, sept jours après une sonde arrive dans la vessie par l'urèthre, on enlève la canule. Seize jours après la ponction le malade sort guéri. » (*Mémoire* de Cock. cas. XXXIII).

Observation LXXX. — « Rétrécissement depuis plusieurs années. Rétention complète. M. Poland fait la ponction rectale. Le dixième jour on enlève la canule. Pendant ce temps l'urèthre avait repris ses fonctions et laissait couler l'urine par un jet convenable, le cathéter passait facilement dans la vessie. Le malade guérit, il quitta l'hôpital 48 jours après son entrée. » (*Mémoire* de Cock. cas. XXIV).

Observation LXXXI. « 60 ans. Rétrécissement datant de 25 ans. Rétention complète, infiltration du scrotum et du pénis, ponction rectale, soulagement immédiat, la canule reste dans le rectum pendant quinze jours, alors un cathéter passait facilement dans l'urèthre. » (*Mémoire* de Cock. cas. XXVII).

Observation LXXXII. — « Rétention complète, rétrécissement infranchissable, l'urèthre a été très-maltraité par des tentatives de cathétérisme. Ponction rectale. Cinq semaines après le malade sort guéri de l'hôpital. » (*Mémoire* de Cock. cas. XXVIII).

Observation LXXXIII. — « 50 ans. Rétention depuis deux jours. Urèthre désorganisé par les tentatives de cathétérisme. Ponction rectale, la canule reste en place pendant onze jours, un cathéter pénétra alors dans la vessie par l'urèthre ; le canal fut graduellement dilaté et le malade sortit guéri de l'hôpital sept semaines après l'opération. » (*Mémoire* de Cock. cas. XXX).

Observation LXXXIV. — « 50 ans. Rétrécissement ancien et infranchissable, rétention depuis trente-six heures. Urèthre désorganisé par les tentatives de cathétérisme.

Ponction rectale. Quelques semaines après il sortit de l'hôpital; un cathéter de grandeur modérée passait dans l'urèthre. » (*Mémoire* de Cock. cas. XXIX).

Tous les cas de ponction recto-vésicale n'ont pas été aussi heureux; parfois la mort a suivi l'opération, mais nous croyons que l'altération des reins et de la vessie a provoqué la catastrophe.

Observation. LXXXV. — « Flurant est appelé près d'un homme atteint depuis trois jours de rétention et présentant des symptômes urémiques. Un empirique avait donné des diurétiques et s'était enhardi jusqu'à sonder le malade. Le sang s'écoulait par l'urèthre, le patient accusait de vives douleurs dans cette région. Le cathétérisme étant impossible, Flurant fit la ponction rectale, la canule fut laissée en place, le tout se passa sans accident que l'on put soupçonner être relatif à l'opération et la mort qui la suivit un jour après en fut très-indépendante. Flurant ne put faire l'autopsie, mais tout nous porte à croire que la ponction fut étrangère à la mort de ce malade. » (Pouteau. *Mélanges de Chirurgie*, p. 506).

Observation LXXXVI. — « Rétention complète chez un vieillard. Parèa fut appelé quand le malade était à toute extrémité; les jambes, les cuisses, le scrotum étaient infiltrés, il ne pouvait ni parler, ni avaler; il ne reconnaissait plus les personnes qui l'entouraient. Parèa fit la ponction rectale, soulagement immédiat, il semblait que le malade allait recouvrer la santé, mais un mois après la ponction, les mêmes accidents reparurent, il survint des vomissements, les forces faiblirent, le malade tomba dans l'agonie et mourut tranquillement. » (Varèse. 1794. obs. V. *Suggio di osservazioni chirugiche*).

Dans les deux observations qui suivent, l'autopsie vint

démontrer que l'issue funeste de la maladie était le résultat des altérations rénales qui compliquent si souvent les rétrécissements et les affections de la vessie.

Observation LXXXVII. — « Paraît être à la dernière période d'une affection rénale et sous l'influence de la résorption des principes toxiques de l'urine. La rétention existe depuis deux jours. Fistule au périnée, cette partie est le siége d'un commencement d'extravasation et d'abcès. Ponction rectale. Soulagement immédiat. Mort six jours après.

Autopsie. — Reins très-malades ; urèthre oblitéré dans toute sa longueur à peu près. Vessie à cellules, autour de la plaie faite avec le trocart, on ne peut observer la moindre trace de dommage ou d'infiltration. (*Mémoire* de Cock, cas. I.)

Observation LXXXVIII. — « 39 ans. Admis à Guy's Hospital le 15 août 1847. Rétrécissement depuis quatre ans. Santé délabrée, rétention complète. Le 14 août, ponction rectale, au bout de quelques jours la canule s'échappe, l'urine cessa de couler par l'ouverture recto-vésicale, un cathéter passait par l'urèthre. Il continua à uriner assez facilement jusqu'à sa mort qui arriva le 3 septembre. Avant sa mort il présentait les symptômes d'une pleurésie et d'une hépatite..

Autopsie. — Vésicule et conduits biliaires contractés, la première ne contient qu'un peu de mucus incolore, les reins présentent les altérations de la maladie de Bright, bassinet et uréthères dilatés. Vessie hypertrophiée et contractée, fausses routes dans l'urèthre, on n'aperçoit aucune trace de ponction. » (*Mémoire* de Cock, cas. XIX.)

Cette dernière observation montre avec quelle rapidité se cicatrise la plaie vésico-rectale alors même qu'elle a été

dilatée pendant quelques temps par le séjour d'une canule. Elle montre également, comme beaucoup d'autres précédemment rapportées, combien grande est l'erreur des chirurgiens qui croient à la persistance très-fréquente des fistules recto-vésicales et qui recherchent la cause de cet accident dans la disposition anatomique des parties. « La cloison recto-vésicale, dit M. Voillemier, a peu d'épaisseur; la plaie suit un trajet très-court et ses deux ouvertures dont l'une est constamment baignée par l'urine et l'autre en contact avec des matières fécales, doivent avoir la plus grande peine à se cicatriser.

Quel éclatant démenti les faits donnent à de pareilles assertions.

Je ne puis terminer l'histoire de la ponction rectale sans rapporter la lettre que le professeur John Hilton, de Guy's Hospital écrivait à son confrère Edw. Cock.

Observation LXXXIX à XCVII. — « J'ai ponctionné huit fois la vessie par le rectum, sept fois dans des cas où une rétention d'urine provoquée par un rétrécissement de l'urèthre exigeait qu'une opération immédiate vint y mettre un terme. Je n'ai rencontré dans aucune de ces ponctions la moindre difficulté ni le moindre désagrément. Jamais la péritonite n'en fut la conséquence. Un malade est mort quelques temps après l'opération, et j'ai trouvé à l'autopsie que le conduit déférent gauche avait été blessé par la pointe du trocart. Mais je ne crois pas que cette circonstance ait contribué à la mort du malade. Tous les autres cas se sont terminés favorablement; quant au huitième fait c'était un ancien rétrécissement; je connaissais alors le résultat de votre pratique sur l'utilité de la ponction vésicale dans les cas de rétrécissement irritable et opiniâtre, le résultat fut aussi favorable que possible. J'obéis à mes

convictions en vous félicitant d'avoir par votre pratique contribué à relever une opération beaucoup trop négligée. »

Le dernier paragraphe de la lettre d'Hilton fait allusion à certains cas publiés par M. Cock relativement au traitement des rétrécissements infranchissables de l'urèthre, se compliquant de difficultés et de douleurs dans la miction. Quand, au bout d'un certain temps, le rétrécissement qui laisse encore filtrer l'urine, a résisté à tous les efforts du cathétérisme, les deux chirurgiens de Guy's Hospital et surtout M. Cock, ont l'habitude de ponctionner la vessie, afin d'ouvrir à l'urine une route artificielle. Pendant que ce liquide cesse de s'écouler par l'urèthre, le canal soumis à un repos continu se prépare doucement à reprendre ses fonctions, la surexcitation dont il était le siége se calme et le spasme uréthral disparaît.

Nous aurons ultérieurement à discuter la pratique de MM. Cock et Hilton, quand nous examinerons la valeur de cette objection faite par Desault à la ponction de la vessie : « que cette opération est en pure perte pour la guérison de la maladie de l'urèthre. »

Nous voici arrivés au terme de l'étude que nous avions entreprise sur la ponction recto-vésicale. Nous avons loyalement rapporté les observations que nous avons rencontrées éparses dans la science, sans nous soucier de savoir si elles étaient favorables ou hostiles à la thèse que nous défendions. C'est avec des faits que nous avons reconstitué l'histoire de cette opération, histoire trop souvent altérée par des conceptions théoriques. Résumons notre œuvre en réunissant en un tableau les résultats des nombreuses ponctions que nous avons citées.

Tableau synoptique des observations de ponction recto-vésicale.

Age du MALADE.	CAUSE de la rétention D'URINE.	L'urèthre est redevenu perméable à l'urine ou au cathéter.	Résultat de l'opération.	Observations.
72 ans.	. . . . .	14 jours après la ponction l'urine passe par l'urèthre.	Guéri.	
57 ans.	Rétrécissement traumatique dat. de 10 ans.	. . . . .	Mort.	Autopsie. Maladies des reins. Pas de désordre résultant de l'opération.
. . . . .	Rétrécissement bulbaire.	. . . . .	Guéri.	Perforation de la vésicule séminale droite.
45 ans.	Rétrécissement datant de l'enfance.	. . . . .	Guéri.	Il demeura une fistule recto-vésicale qui fonctionnait quand le rétrécissement s'enflammait.
60 ans.	Rétrécissement	. . . . .	Guéri.	Il persista une fistule recto-vésicale.
. . . . .	. . . . .	. . . . .	Guéri.	Il demeura une fistule recto-vésicale qui laissait passer l'urine sous l'influence d'un effort.
37 ans.	. . . . .	15 jours après la ponction l'urine passe par l'urèthre.	Guéri.	Il demeura une fistule recto-vésicale.
50 ans.	Rétrécissement	10 jours après la ponction l'urine passe par l'urèthre.	Guéri.	Fistule pendant neuf mois. L'urine ne la traversait que sous l'influence d'un effort. Elle guérit.
40 ans.	Rétrécissement	Jamais.	Guéri.	Il persista une fistule recto-vésicale qui ne laissait échapper l'urine que pendant les efforts volontaires de miction.
. . . . .	. . . . .	. . . . .	Guéri.	Il persista une fistule recto-vésicale.
. . . . .	. . . . .	. . . . .	Mort.	Une fistule persista. L'urine qui s'écoulait dans le rectum désorganisa cet intestin et le malade mourut.

(Suite) Tableau synoptique des observations de ponction recto-vésicale.

Age du MALADE.	CAUSE de la rétention D'URINE.	L'urèthre est redevenu perméable à l'urine ou au cathéter.	Résultat de l'opération.	Observations.
. . . . .	. . . . .	Six semaines après la ponction l'urine coule par l'urèthre.	Guéri.	Légère infiltration d'urine.
. . . . .	Rétrécissement depuis plus. années.	Quelques heures après la ponction l'urine passe par l'urèthre.	Guéri.	
6 ans.	Calcul dans l'urèthre.	Id.	Guéri.	
. . . . .	Rétrécissement	2 jours après la ponction l'urine coule par l'urèthre.	Guéri.	
50 ans.	Rétrécissement depuis 12 ans.	Douze jours après l'urine passe par l'urèthre.	Guéri.	Deux ponctions rectales à vingt-quatre heures d'intervalle.
. . . . .	Canal de l'urèthre rétracté dans les chairs après l'amputat. de la verge.	. . . . .	Guéri	
. . . . .	Traumatisme périnéal.	. . . . .	Guéri.	Deux ponctions rectales à quatre jours d'intervalle.
35 ans.	. . . . .	. . . . .	Guéri.	Subit vingt fois la ponction rectale.
29 ans.	Rétrécissement traumatique datant d'une année.	Peu de jours après l'urine passe par l'urèthre.	Guéri.	
22 ans.	Blennorrhagie.	Quelques heures après la ponction le cathéter arrive par l'urèthre jusqu'à la vessie. Le 4e jour le malade urine	Guéri.	

(Suite) Tableau synoptique des observations de ponction recto-vésicale.

Age du MALADE.	CAUSE de la rétention D'URINE.	L'urèthre est redevenu perméable à l'urine ou au cathéter.	Résultat de l'opération.	Observations.
55 ans.	Rétrécissement ancien.	Quelques heures après la ponction le cathétérisme est possible.	Guéri.	
59 ans.	Rétrécissement depuis 18 ans.	. . . . .	Mort.	Autopsie. Pas d'altération résultant de la ponction. Reins très-malades.
31 ans.	Rétrécissemens depuis 5 ans.	. . . . .	Mort un mois après la ponction.	Autopsie. Pas d'altération résultant de la ponction. Reins très-malades.
34 ans.	Rétrécissement traumatique depuis 9 ans.	Au 3e jour l'urine passait par l'urèthre.	Guéri.	
54 ans.	Inflammation de l'urèthre dep. plusieurs années.	Au 3e jour le cathéter passait par l'urèthre.	Guéri.	
57 ans.	. . . . .	Au 3e jour les urines passaient par l'urèthre.	Guéri.	
74 ans.	. . . . .	Au 4e jour l'urine passait par l'urèthre.	Guéri.	
40 ans.	Rétrécissement	Deux jours.	Guéri.	
55 ans.	Hypertrophie de la prostate.	Au 15e jour l'urine et le cathéter passaient par l'urèthre.	Mort plus 'un mois après la ponction.	Autopsie. Pas de lésions résultant de la ponction. Foie et vessie très-malades.
68 ans.	. . . . .	Au 6e jour le cathéter passe par l'urèthre.	Guéri.	
43 ans.	Rétrécissement ancien.	Au 10e jour le cathéter passe.	Guéri.	
50 ans.	Traumatisme périnéal.	. . . . .	Guéri.	

(Suite) Tableau synoptique des observations de ponction recto-vésicale.

Age du MALADE.	CAUSE de la rétention D'URINE.	L'urèthre est redevenu perméable à l'urine ou au cathéter.	Résultat de l'opération.	Observations.
45 ans.	Rétrécissement ancien.	Au 10e jour le cathéter passe.	Guéri.	
21 ans.	Rétrécissement depuis 8 ans.	3 mois après le cathéter passe.	Guéri.	
51 ans.	Rétrécissement depuis 15 ans.	. . . . .	Guéri.	
51 ans.	Rétrécissement depuis 14 ans.	5 jours après les urines passent par l'urèthre.	Mort.	M. Berkett attribue la mort à une affection rénale et à de trop nombreuses tentatives de cathétérisme. Pas d'autopsie.
39 ans.	Rétrécissement ancien.	19 jours après l'urine passait par l'urèthre.	Guéri.	
36 ans.	Traumatisme périnéal.	Au 10e jour on passe un cathéter.	Guéri.	
42 ans.	Rétrécissement ancien.	3 jours après l'urine passe par l'urèthre.	Guéri.	
. . . . .	. . . . .	. . . . .	Guéri.	
. . . . .	. . . . .	. . . . .	Guéri.	
. . . . .	. . . . .	. . . . .	Guéri.	
. . . . .	. . . . .	. . . . .	Guéri.	Quatre ponctions rectales exécutées avec succès par Dumont sur le même sujet.
. . . . .	Rétrécissement urèthral spasmodique.		Guéri.	
73 ans.	. . . . .	. . . . .	Guéri.	
60 ans.	Inflammation du col vésical.	Au 13e jour l'urine passe par l'urèthre.	Guéri.	
54 ans.	. . . . .	Au 12e jour l'urine passe par l'urèthre.	Guéri.	

(Suite) Tableau synoptique des observations de ponction recto-vésicale.

Age du MALADE.	CAUSE de la rétention D'URINE.	L'urèthre est redevenu perméable à l'urine ou au cathéter.	Résultat de l'opération.	Observations.
70 ans.	Inflammation du col vésical et de la région prostatique de l'urèthre.	Au 15e jour l'urine passe par l'urèthre.	Guéri.	
35 ans.	Rétrécissement traumatique depuis 3 1/2 ans.	Au 6e jour le cathéter passe dans l'urèthre.	Guéri.	
19 ans.	Rétrécissement traumatique depuis 4 ans.	Quelques jours après urine par l'urèthre.	Guéri.	
51 ans.	Rétrécissement depuis 15 ans.	Au 10 jour peut uriner.	Guéri.	
. . . . .	Rétrécissement ancien.	. . . . .	Guéri.	
. . . . .	Rétrécissement ancien.	. . . . .	Guéri.	
24 ans.	Traumatisme périnéal il y a 7 ans.	Urine le 2e jour. Peut être sondé le 4e.	Guéri.	
31 ans.	Rétrécissement depuis 3 ans.	Quelques jours après urine. Le 7e jour est sondé.	Guéri.	
45 ans.	Rétrécissement ancien.	Au 10e jour urine.	Guéri.	
60 ans.	Rétrécissement dat. de 25 ans.	Au 15e jour est facilement sondé.	Guéri.	
45 ans.	Rétrécissement	. . . . .	Guéri.	
50 ans.	Rétrécissement ancien.	Au 11e jour est sondé.	Guéri.	
50 ans.	Rétrécissement ancien.	Quelques semaines après peut être sondé.	Guéri.	
. . . . .	. . . . .	. . . . .	Mort.	Pas d'autopsie. Mais Flurant dit que le malade présentait avant la ponction des symptômes urémiques.

(Suite) Tableau synoptique des observations de ponction recto-vésicale.

Age du MALADE.	CAUSE de la rétention D'URINE.	L'urèthre est redevenu perméable à l'urine ou au cathéter.	Résultat de l'opération.	Observations.
Vieillard.	. . . . .	. . . . .	Mort.	Un mois après la ponction.
. . . . .	. . . . .	. . . . .	Mort.	Autopsie. Pas de lésion résultant de la ponction. Reins très-malades.
39 ans.	Rétrécissement depuis 4 ans.	Quelques jours après peut être sondé.	Mort.	Autopsie. Pas de lésion résultant de la ponction. Foie et reins très-malades.

Dans sa lettre à Edw. Cock, John Hilton rapporte qu'il fit sept ponctions rectales avec succès.

Le malade qui fit le sujet de la huitième opération succomba, mais l'autopsie montra que la ponction était étrangère à la mort du patient.

Il résulte de la statistique que nous venons d'établir .

Que sur 97 ponctions recto-vésicales, 86 furent couronnées de succès, onze fois le malade succomba. Si l'on veut un instant réfléchir à la situation déplorable dans laquelle se trouve le plus souvent les organes génito-urinaires du malade sur lequel on pratique la ponction, on trouvera sans doute que notre statistique est bien belle. Trop belle même, diront certaines personnes, portées à croire qu'on a eu soin de publier tous les succès et d'oublier beaucoup de revers.

C'est une faiblesse humaine bien excusable que de mieux aimer parler de ses triomphes que de ses insuccès ; nous

voulons bien croire qu'on a dérobé aux regards de tous quelques-unes des catastrophes qui ont suivi la ponction vésicale, mais par contre bien des succès n'ont pas été publiés.

Nous ne devons pas seulement examiner cette opération au point de vue de la statistique et des chiffres que nous produisons, mais aussi au point de vue théorique. Or, l'étude à laquelle nous nous sommes livrés en discutant les arguments émis contre la ponction faisait facilement pressentir les beaux résultats que nous avons rapportés.

Il existe, nous le savons, des statistiques de fantaisie d'où l'on a soigneusement élagué tous les revers, mais la nôtre a été faite de bonne foi, sans parti pris, sans idée préconçue. Ce ne sont pas seulement des faits épars que nous avons recueilli, nous présentons des séries intégrales, c'est-à-dire l'ensemble des résultats obtenus par un même chirurgien.

Hilton fit huit fois l'opération, sept fois avec succès.

Edw. Cock fit vingt-quatre fois la ponction recto-vésicale, dix-huit fois avec succès et l'autopsie vint démontrer que les six morts avaient succombé à des maladies du foie et des reins. Jamais l'infiltration d'urine ne fut constatée.

Dumont fit quatre fois la ponction sur le même individu avec succès.

Enfin nous rappellerons cette autre série intégrale bien intéressante sans doute, celle que nous fournit cet homme qui fut heureusement ponctionné vingt fois.

Quelle vivante réponse à ceux qui ont proclamé la ponction de la vessie, l'extrême-onction chirurgicale!

Les nombreuses observations que nous avons rapportées montrent combien il est faux de dire que la ponction de

la vessie provoque fréquemment une infiltration d'urine mortelle.

En effet : les malades qui font l'objet des observations XXII, XXIII, XLV, XLVI, LIII, LXXXVII, LXXXVIII, ont été autopsiés. Pas une seule fois on ne trouva la moindre lésion qui pût être imputée à la ponction. Dans l'observation XXIII, il est vrai, le canal déférent gauche fut divisé en partie, mais ce n'est évidemment pas cela qui fit périr le patient. Dans les observations XXII, LXVI et LXXXVII, les reins étaient très-malades ; dans l'observation LXXXVIII, les reins présentaient les lésions de la maladie de Bright et le foie était profondément altéré. Dans l'observation LIII le foie et la vessie étaient très-malades. Le patient qui fait le sujet de l'observation LXXXVI étant mort un mois après la ponction, qui fut suivie d'une grande amélioration dans les symptômes morbides, nous ne saurions raisonnablement croire que l'opération soit responsable de cette catastrophe. Dans l'observation LXXXV le malade présentait déjà tous les signes de l'intoxication urémique au moment où on fit la ponction, le lendemain il succombait, l'opération ne nous paraît pas responsable de cette mort. Dans l'observation LX l'autopsie ne put être faite, mais le chirurgien attribua la mort du sujet à l'affection rénale et à de nombreuses tentatives de cathétérisme. Seule, l'observation XXXII nous montre un malade succombant à la destruction du rectum par l'urine qui s'écoulait dans cet intestin par un trajet fistuleux.

Nous avons rapporté quelques cas d'infiltration d'urine, Munniks en vit deux et les observations XXXIII, XXXIV, XXXVIII, nous en offrent d'autres exemples ; mais cet accident ne revêtit aucune forme grave.

Nous pensons que l'histoire que nous venons de tracer

de la ponction vésico-rectale, aura dégagé cette opération du cortége effrayant dont on l'a trop entouré; nous espérons qu'elle apparaîtra désormais aux yeux des chirurgiens avec un caractère de simplicité et d'innocuité extrême.

La ponction recto-vésicale ne saurait pourtant être généralisée dans ses applications.

Dans les cas assez communs où la prostate a subi une hypertrophie assez considérable, le bas-fond de la vessie n'étant plus accessible au toucher, mieux vaut renoncer à ce procédé que de s'exposer à égarer son trocart dans le pelvis ou de le plonger dans le cul-de-sac péritonéal.

Un autre inconvénient de la ponction recto-vésicale, c'est de maintenir dans le rectum un corps étranger qui dilate ses sphincters et dont la présence deviendrait intolérable si elle devait se prolonger pendant de longues années. Quand on ponctionne la vessie, on ne sait pas toujours quand l'urine repassera par le canal de l'urèthre, si toutefois elle y repasse jamais. Il faut tout prévoir; or si le canal reste imperméable, le malade est condamné à pisser par sa canule rectale. Nous n'avons pas besoin de faire remarquer combien le séjour indéfini de cette canule dans l'intestin serait pénible pour le patient; elle l'embarrasserait dans la marche, dans la position assise, et il faudrait pour que la miction put s'accomplir aisément ou que le malade ôtât son pantalon, ou que ce vêtement présentât une disposition spéciale. Dans l'une et l'autre de ces hypothèses le patient ne pourrait guère dissimuler son infirmité.

Dans un très-grand nombre de cas la ponction recto-vésicale est d'une extrême facilité, elle présente un cachet de certitude que n'offre pas au même degré les autres procédés de ponction, elle s'accomplit enfin dans une

région où l'on ne rencontre point d'organes dont la lésion serait dangereuse.

Tels sont les inconvénients et les avantages de la ponction recto-vésicale.

PONCTION SOUS-PUBIENNE.

En 1863, M. Voillemier appelé auprès d'un homme atteint de rétention d'urine complète depuis vingt-six heures, constata à sa grande surprise que la vessie ne se développait pas au dessus du pubis; ni le palper, ni la percussion ne décelaient sa présence. La vessie de ce malheureux était sans doute le siège d'une telle hypertrophie concentrique qu'elle ne pouvait guère se dilater. Grand était l'embarras de notre savant confrère en présence d'un cas si rare que ses souvenirs ne lui en représentaient pas d'exemple. Que faire si la ponction devenait inévitable? Il fallait renoncer à la ponction hypogastrique puisque la vessie ne s'élevait pas au-dessus des pubis et pourtant M. Voillemier ne voulait avoir recours ni à la ponction rectale, ni à la ponction périnéale qu'il regarde comme pleine de difficultés. Ce fut alors que l'idée lui vint de pénétrer dans la vessie par une voie nouvelle et qu'il imagina la ponction sous-pubienne. Mais l'heure de pratiquer cette opération n'était pas encore arrivée, car M. Voillemier put passer un cathéter jusque dans la vessie du patient. Ce succès inespéré n'arracha pas notre confrère aux préoccupations qui l'avaient assailli à cette heure où voulant ponctionner la vessie par l'hypogastre il n'avait pas rencontré cet organe dans le lieu qu'il occupe habituellement au-dessus des pubis. Poursuivant alors la pensée

qu'il avait eue de faire cheminer le trocart sous la symphise pubienne, il rechercha sur le cadavre les chances de succès que pouvait présenter une telle tentative. Laissons la parole à notre savant confrère.

« Quand on abandonne la verge à elle-même, elle est comme accolée à l'arcade du pubis et au tiers inférieur de la face antérieure de cette arcade, mais il est facile de l'en écarter un peu, si on la tire en bas et en arrière. Après l'avoir fixée dans cette position on commence par enlever au devant du pubis la peau et la couche graisseuse qui la double. Alors on découvre sur la ligne médiane, le ligament suspenseur de la verge enveloppé de tissu adipeux. En l'isolant avec soin on voit qu'il se compose de deux parties : l'une antérieure et superficielle se perd sur l'enveloppe de la verge et se confond supérieurement avec l'aponévrose abdominale; l'autre plus profonde, s'insère en haut sur la symphise et en bas sur le fourreau fibreux des corps caverneux à leur point de jonction. Cette dernière est très-peu extensible ; la première au contraire, dont les points d'attache supérieurs sont moins fixes, se laisse allonger et permet d'éloigner la verge du pubis. Immédiatement au dessous de l'arcade pubienne, de chaque côté du ligament suspenseur, on voit deux plans aponévrotiques un peu concaves en avant et percés de trous pour le passage de vaisseaux et de nerfs destinés à la verge. Plus en arrière on trouve une trame fibreuse, irrégulière servant de soutien aux vaisseaux qui forment le plexus de Santorini. Enfin si l'on enlève toutes ces parties pour ne laisser que le ligament de la verge, on constate qu'il existe entre celle-ci et l'arcade du pubis un espace haut d'environ un centimètre et d'autant plus large qu'on l'examine plus profondément, à cause de l'écartement des corps caverneux. »

« La route qu'il fallait suivre pour arriver dans la vessie une fois bien reconnue, je fis la ponction sur les cadavres de sujets de tous les âges et d'un embonpoint différent. Constamment j'arrivais dans la vessie et chose remarquable, le trocart la traversait toujours sur le même point, à cinq ou six millimètres au-dessus de l'orifice interne du canal de l'urèthre et un peu à côté à droite ou à gauche. La ponction faite je laissais le trocart en place et je disséquais les parties avec soin pour m'assurer de la route qu'il avait parcourue. Dans aucune de mes expériences je n'ai constaté la lésion des corps caverneux, de la prostate ou d'un autre organe important. Quelques branches vasculaires seules étaient intéressées. A force de pratiquer cette opération, j'avais acquis la conviction qu'elle pouvait être appliquée sur le vivant avec une réelle utilité. Je n'attendais plus que l'occasion; elle se présenta le 14 octobre 1863.

Observation XCVIII. — « Guillachin 51 ans. Rétention d'urine complète datant de plus de vingt-quatre heures. Rétrécissement de l'urèthre à la suite d'une chaude pisse dont il fut atteint il y a six à sept ans. Depuis deux mois la miction est devenue de plus en plus pénible, puis la rétention devint absolue. La vessie s'élève à trois travers de doigt au dessous de l'ombilic. Cathétérisme impossible. On exécute la ponction sous-pubienne. Le malade est couché sur le dos, le siège soulevé par des alèzes pliées en plusieurs doubles, un aide placé à la gauche du malade saisit la verge et la tire en bas et en arrière pour tendre le ligament suspenseur et le rendre plus saillant. Je me tiens de l'autre côté du lit, et je sens avec l'indicateur droit la corde dure que le ligament suspenseur de la verge forme sous la peau. Saisissant alors de la main gauche un trocart un peu plus courbe que celui de frère Côme, je le pointe

sur le ligament suspenseur dans l'endroit marqué par l'indicateur droit et je l'enfonce jusque dans la vessie en lui faisant décrire une courbe allongée, de manière à contourner le pubis. Pendant ce mouvement qui doit être opéré doucement, je soutiens et dirige l'instrument avec le pouce et l'indicateur de la main droite appuyés sur les côtés de la canule afin de prévenir tout échappée. Ce temps de l'opération exige une certaine attention. Si l'on ne se rend pas bien compte du plan incliné que présente la face antérieure du pubis et de la position assez profonde de son bord inférieur, on s'expose à basculer trop tôt le trocart dont la pointe irait butter contre les os. Il est d'autant plus facile de commettre cette faute, qu'on est plus préoccupé de la crainte d'enfoncer l'instrument trop profondément et de léser le corps de la verge. Averti que je suis arrivé dans la vessie par le défaut de résistance et la sortie des urines, je retire le mandrin et je fixe la canule au moyen de quatre cordons dont deux sont passés en arrière des cuisses et deux en avant. Je les croise en huit de chiffre et je les attache autour du corps. Le lendemain on essaya inutilement de passer une bougie dans l'urèthre, cette tentative réussit le quatrième jour. Le cinquième jour on enlève la canule, une sonde poussée par l'urèthre jusque dans la vessie assurait l'écoulement des urines. La plaie faite par le trocart était fermée en quarante-huit heures. Le malade guérit. »

Nous ne partageons pas les idées de M. Voillemier sur la facilité d'exécution et l'innocuité de la ponction sous-pubienne. De tous les procédés de ponction vésicale c'est le plus difficile à pratiquer et le plus dangereux. Le ligament suspenseur de la verge fait remonter la base de cet organe jusqu'au tiers inférieur de la face antérieure de la sym-

phise-pubienne et quoiqu'en dise M. Voillemier, il n'est pas aisé même en tirant la verge en bas et en arrière de l'écarter complètement des pubis. Nous admettons avec notre savant confrère que l'espace qui sépare du sommet de l'arcade pubienne, le point de réunion des corps caverneux mesure un centimètre quand la dissection a mis toutes ces parties en pleine lumière, mais l'intervalle n'est pas si considérable avant cette disjonction artificielle. Il y aura d'espace juste ce qu'il faut pour passer le trocart ; rien de plus — et c'est là un grave inconvénient — car cet espace ne peut être senti nettement à travers les tissus épais qui le masquent, il faut le pressentir, le deviner en quelque sorte et l'opération perd tout cachet de certitude. M. Voillemier dit qu'il faut guider le trocart avec le pouce et l'indicateur de la main opposée à celle qui manœuvre le trocart. Vous pourrez évidemment par cette précaution prévenir une échappée, mais vous ne serez pas mieux renseigné sur la position exacte de l'espace qui sépare les corps caverneux l'un de l'autre et qui existe entre leur point de réunion et le sommet de l'arcade pubienne. Avec de l'exercice, on arrive, nous en avons acquis la preuve, à rencontrer cet espace ; le trocart devenant en quelque sorte intelligent· rase le sommet de l'arcade et trouve sans peine le corps de la vessie. Mais les premiers essais ne sont pas heureux et malgré toute l'attention de l'opérateur ou bien il abaisse trop tôt le manche de son trocart et la pointe de l'instrument butte contre les pubis ou bien on l'abaisse trop tard et les corps caverneux, les régions membraneuse, prostatique, la prostate et le rectum peuvent être blessés. Nous avons vu tout cela dans les essais assez nombreux que nous avons pratiqués sur les cadavres. Au point de vue de la facilité d'exécution la ponction sous-pubienne

ne supporte point le parallèle avec les ponctions hypogastrique et rectale, ces deux dernières ne réclament aucune habileté manuelle, elles n'exigent pour être pratiquée avec certitude aucun exercice préalable, point capital quand il s'agit d'une opération qui ne se peut différer au gré du chirurgien. Mais supposons que le trocart manœuvré par une main habile passe précisément dans ce fameux centimètre qui sépare la symphise-pubienne des corps caverneux. Tout n'est pas dit pour cela; car ce n'est pas sans blesser les organes importants qui se trouvent sur son trajet qu'il arrivera jusque dans le réservoir urinaire. Le plexus veineux vésico-prostatique, les nerfs et les artères dorsales de la verge seront fatalement divisés par le trocart et ces lésions ne nous paraissent pas indifférentes. M. Voillemier fait remarquer que la blessure des veines n'est dangereuse que dans le cas où l'air pénètre dans la plaie. Mais il ne viendra sans doute à l'esprit de personne, de comparer à une plaie sous cutanée, le trajet qu'a tracé le trocart dans les tissus, trajet maintenu béant par le séjour de la canule. — L'air ne s'insinuera-t-il pas le long de ce conducteur jusqu'aux veines blessées! Un peu d'urine ne pourrait-elle pas venir les baigner? Redoutable problème dont nous hésiterions longtemps à chercher la solution sur les malades confiés à nos soins.

L'idée de M. Voillemier est neuve, elle est ingénieuse, mais elle est malaisée à réaliser et son application peut être dangereuse. Nous ne sommes sans doute par les seuls à nous défier du procédé imaginé par l'éminent chirurgien français, puisque depuis tantôt dix ans qu'il apparut sur la scène scientifique il n'a été accepté par personne. Il a été pratiqué une fois et c'est par son inventeur. — Ce ne sera jamais, si tant est qu'il reste dans la science, qu'un

procédé d'exception applicable aux cas où la vessie ne déborde pas les pubis et cette anomalie est tellement rare que nous n'en connaissons qu'un exemple, c'est celui qu'à rencontré M. Voillemier.

PONCTION PUBIENNE.

Quand on étudie les rapports de la vessie avec les parties qui l'entourent on est frappé de la facilité et de la certitude avec laquelle on plongerait un trocart dans cet organe à travers les pubis qui la circonscrivent en avant. Dans son état de réplétion le réservoir urinaire s'appuyant contre la symphise-pubienne, il suffit de traverser celle-ci pour pénétrer assurément dans la vessie. On atteindrait cet organe par sa paroi antérieure, un peu au dessus du col et l'on ne s'exposerait en pratiquant cette opération à blesser aucun organe important. Au premier abord c'est parfait, mais au second c'est détestable. Cette idée qui a dû naître dans beaucoup d'esprits a été formulée par Meyer et par Brander (1825). Nous n'avons pas pris la peine de rechercher auquel de ces honorables confrères revenait la priorité de cette découverte.

Plonger un trocart à travers la symphise-pubienne, car c'est par là que ces Messieurs voulaient pénétrer dans la vessie, n'est pas si simple qu'ils ont cherché à le faire croire. Si l'on examine cette articulation, on voit qu'elle est formée par le rapprochement de deux surfaces ovales, légèrement convexes et recouvertes d'une lame cartilagineuse qui en fait disparaître les inégalités. Dans la partie postérieure seulement ces surfaces sont en contact sur une étendue de 15 à 16 millimètres de haut en bas et de 4 à

5 d'avant en arrière, une membrane synoviale les tapisse. En avant il existe entre les deux surfaces pubiennes un intervalle triangulaire d'une étendue transversale de 3 à 4 millimètres, rempli par le ligament interpubien, mais cet espace se rétrécissant à mesure qu'on le considère d'avant en arrière ne présente plus guère à son sommet qu'un à 2 millimètres de largeur. Voilà les dispositions classiques. Mais la nature n'est pas toujours classique et si les mesures que nous venons d'indiquer sont parfois exagérées chez les femmes, elles sont bien souvent amoindries chez l'homme. Or on sait que la rétention d'urine est en quelque sorte l'apanage de notre sexe; nous n'avons donc à prendre en sérieuse considération que la symphise pubienne de l'homme. Chez l'homme la symphise pubienne est parfois très-serrée et l'espace triangulaire occupé par le ligament interpubien est loin de mesurer toujours trois à quatre millimètres à sa base. Il nous est arrivé de trouver les surfaces articulaires presque en contact immédiat, nous avons même vu quelques fois les rugosités plus ou moins accentuées de l'une surface articulaire s'engrener avec celles que présentait la surface correspondante et opposer au couteau que nous voulions faire cheminer à travers la symphise un obstacle difficilement surmontable.

Comment admettre qu'en présence d'une pareille disposition anatomique un trocart pourra traverser la symphise pubienne? Nous avons essayé de ponctionner cette articulation au moyen d'un trocart qui revêtu de sa canule ne mesurait que deux millimètres de diamètre. Pour que cette opération s'exécute avec certitude, il est nécessaire de découvrir l'articulation par une incision tégumentaire, sans cette précaution on risque fort de voir le trocart s'égarer. Or à nos yeux cette incision préalable est un

danger, car si l'urine s'écoule plus tard sur les côtés de la canule, elle pourra s'infiltrer dans cette plaie et l'enflammer.

Dans les nombreuses expériences que nous avons instituées, nous avons constaté que notre trocart filiforme traverse assez facilement la symphise pubienne des femmes, surtout quand elles ont enfanté; chez de jeunes vierges nous avons aussi réussi à le faire pénétrer jusqu'à la vessie, mais chez l'homme c'est bien différent. L'articulation est beaucoup plus serrée que chez la femme, et l'âge agissant presqu'autant que le sexe, on voit les surfaces articulaires tellement rapprochées chez le vieillard qu'un mince couteau chemine malaisément entre elles.

Chez les hommes jeunes le trocart de deux millimètres ne pénétrait qu'exceptionnellement et cette chance heureuse ne s'est pas représentée dans les tentatives que nous avons faites sur des sujets âgés. Il n'est pas vrai de dire que la symphyse s'ossifie dans la vieillesse, mais elle se resserre considérablement et devient imperméable pour un trocart qui ne mesure que deux millimètres de diamètre.

On ne pourrait sans s'exposer à le briser se servir d'un trocart plus mince, et le calibre de la canule serait alors si faible que des urines bourbeuses traverseraient avec difficulté un pareil instrument.

Supposons du reste que l'on soit heureux et que l'on parvienne à plonger un trocart dans la vessie à travers la symphise pubienne, tout ira bien encore si la liberté des voies urinaires se rétablit promptement, mais si l'urine ne peut traverser l'urèthre, il faudra maintenir la canule dans la vessie, des semaines, des mois, des années peut-être. — Nous ne pouvons croire que cette articulation supportera sans réagir la présence de la canule; au contact de ce

corps étranger la synoviale et le ligament interpubien ne tarderont pas à s'enflammer. Notre pratique obstétricale nous a appris que les articulations du bassin s'enflamment parfois d'une redoutable manière à la suite des accouchements laborieux et nous craindrions qu'une réaction violente ne suivit de près la ponction pubienne.

Quelques-unes des objections que nous adressons à ce procédé ont déjà été présentées par M. Briquet, en 1826. Notre savant confrère avait comme nous tenté cette opération sur le cadavre, comme nous il avait échoué. « Je me suis servi, dit-il, dans le *Propagateur médical,* d'un trocart à paracentèse dépourvu de sa canule, et quelques efforts que j'aie fait je n'ai jamais pu traverser la symphise ; en poussant directement d'avant en arrière, la pointe de l'instrument ne pénétrait pas d'une ligne. »

La ponction pubienne n'aurait à nos yeux qu'un seul avantage sur les autres procédés, c'est d'être applicable à ces cas où la vessie est tellement racornie et revenue sur elle-même qu'elle ne se distend pas au-dessus des pubis. La ponction hypogastrique est alors impossible et l'hypertrophie considérable de la prostate pourrait empêcher la ponction rectale.

C'est pour ces cas bien rares, il faut l'avouer, que M. Voillemier a imaginé la ponction sous-pubienne ; celle-ci du moins est réalisable, celle-là ne l'est qu'à titre exceptionnel.

M. Brander déclarait avoir souvent pratiqué cette opération, mais nous n'avons trouvé nulle part trace d'observations qu'il ai publiées sur ce sujet.

Nous ne connaissons qu'un seul exemple de ponction vésicale pubienne, il appartient à M. le docteur Leasure, et fut publié en 1854, dans *The american journal.*

Observation XCIX. — « L'opération se fit avec succès, il n'y eut de douleur qu'au moment où la peau fut traversée. »

Depuis 1825 la ponction pubienne n'a pas fait fortune, et nous ne croyons pas que l'étude que nous venons d'en faire soit de nature à modifier l'opinion défavorable que l'on s'est faite de cette opération.

PONCTION HYPOGASTRIQUE.

C'est en 1701 que le chirurgien français Mery exécuta pour la première fois la ponction vésicale hypogastrique. C'est en vain qu'on a voulu attribuer à Tolet l'honneur de cette innovation. Il en parle en effet, mais pour la proposer, pour en montrer la possibilité.

« Quoi qu'on ait dit que le haut appareil n'est point en usage, il semble néanmoins que la grande tumeur au-dessus des pubis, causée par la suppression d'urine, particulièrement dans un sujet atténué rendrait l'opération facile, sans craindre de blesser les parties du bas-ventre et que pour cet effet, sans lier le malade après la ponction de la lancette dans la tumeur profondant jusqu'à la vessie, il suffirait d'introduire un stylet qui servirait de conducteur à une canule courbe convenable, le faisant passer dans sa cavité. On pourrait encore pratiquer le haut appareil par le moyen du trocart avec lequel on ferait la ponction dans la tumeur au-dessus du pubis. » (*Traité de la lithotomie*, par le docteur François Tolet, 1681, § XXI, page 201).

Mery n'est donc pas l'inventeur de la ponction hypogastrique, mais il fut très-probablement le premier qui la pratiqua. La manière dont il rapporte son opération, les

expressions dont il se sert en l'exposant montrent bien, que dans sa pensée, il était le premier qui essayât ce procédé.

Observation C. — « Je me suis toujours imaginé, dit-il, que plutôt que de ponctionner le périnée, il serait beaucoup plus sûr de faire au-dessus des os pubis une ponction au corps de cette partie pour en tirer l'urine.

« Un pauvre homme, âgé de 60 ans, ne pouvant point uriner depuis vingt-huit heures, vint à l'Hôtel-Dieu pour y chercher les secours dont il avait besoin. On tenta plusieurs fois de le sonder; on ne put en venir à bout. Je le fis baigner, il prit des émulsions avec des semences froides, le sirop de limon et l'eau de pariétaire. Tous les remèdes ayant été inutiles, je pris enfin la résolution de faire au-dessus des os du pubis, à côté de la partie externe inférieure du muscle droit du ventre, une ponction au corps de la vessie avec un trocart portant avec lui sa canule. Il en sortit au moins trois chopines d'urine qui parut d'abord mêlée de pus et de glaires. Je ne laissai la canule dans la vessie que jusqu'au lendemain, parce qu'étant d'acier, je craignais que les parties piquées n'en souffrissent. Ce jour là se passa sans urine, ce qui m'engagea, sur le soir, de répéter la ponction par le même endroit, en prenant la précaution de porter dans la vessie mon trocart garni de sa canule d'argent dont je crus que les parties pourraient se mieux accommoder. Je laissai pendant deux jours cette canule dans la vessie, à la fin desquels l'urine commença à couler peu à peu par la verge, ce qui me porta à retirer la canule. Dix jours après le malade était parfaitement guéri de son opération. — Bien que j'aie fait la ponction à côté de la partie inférieure du muscle droit pour entrer dans la vessie et éviter l'urèthre et la veine épigastrique qui ram-

pent sur la surface interne de ce muscle, je crois cependant qu'elle se peut faire sans courir aucun risque immédiatement au-dessus de la symphise pubienne entre les deux muscles pyramidaux, ce que j'ai éprouvé depuis avec un heureux succès. » (*Mémoires de l'Académie royale des sciences*, année 1701, page 290, sixième observation de M. Mery).

Manuel opératoire. — Si le malade peut se lever, nous préférons qu'il soit assis sur le bord de son lit, les jambes étendues et légèrement écartées, cette position nous paraît plus convenable que l'horizontale, la manœuvre de l'opérateur est moins embarrassée et la marche du trocart à travers les parois abdominales et les tissus vésicaux et prévésicaux pourra plus facilement être rendue oblique. Nous attachons une grande importance à l'obliquité de la ponction, car nous pensons que si la canule vient à s'échapper, l'infiltration d'urine sera d'autant plus malaisée que la plaie vésicale sera moins directe. Le malade sera soutenu par des aides, les jambes seront étendues afin que sous la paroi abdominale le globe urinaire se dessine et se sente nettement ; l'extension des jambes tend la paroi abdominale et la rend plus perméable au trocart que si elle était relâchée. Quelle que soit la position du patient, par quel point de la région hypogastrique le trocart devra-t-il atteindre la vessie? Mery conseilla de ponctionner au ras des pubis de peur de blesser le péritoine et Pétrequin (*Examinateur médical*, 29 mai 1852), se fondant sur ce que dans l'autopsie d'un vieillard il avait vu la séreuse abdominale descendre jusqu'à un centimètre des pubis, confirma de sa parole la pratique de Mery. Bichat, S. Cooper et Richard, partagent le même avis. — MM. Coster, Sabatier, Velpeau, Sédillot, Malgaigne, s'écartent des pubis dans un espace qui varie

de trois à quatre centimètres, Deguise, de cinq à six centimètres, Benjamin Bell et les chirurgiens de son temps, s'éloignaient même jusqu'à six et huit centimètres.

Cette divergence d'opinions sur le point où la ponction doit être pratiquée, tient à ce que les chirurgiens et les anatomistes ne sont pas d'accord sur la distance qui sépare des pubis le cul-de-sac péritonéo-vésical dans le cas où le réservoir urinaire est rempli. Désireux de donner à ce débat une solution très-importante au point de vue pratique, nous avons fait sur le cadavre de nombreuses recherches pour préciser les rapports qui existent entre les points occupés par le sommet de la vessie et le cul-de-sac péritonéal dans les cas de rétention d'urine. Or nos expériences confirmant entièrement celles qui ont été faites par M. le docteur Pouilot (*Ponction vésicale hypogastrique*, 1868), établissent que l'opérateur peut tenir pour certain que le cul-de-sac péritonéal ne descend pas jusqu'à la moitié de la distance qui sépare le sommet de la vessie de la symphise pubienne. Ponctionnez donc avec assurance au-dessous de ce point et le péritoine ne sera pas blessé!

Il n'est pas indifférent de ponctionner immédiatement au-dessus des pubis ou à quelques centimètres au-dessus de ces os. Plus on se rapproche de la symphise, plus on s'éloigne du cul-de-sac péritonéal, mais on n'évite le danger de la péritonite que pour s'exposer à la perforation du bas-fond de la vessie par la canule du trocart laissée à demeure.

Cet accident arriva à Samuel Sharp, chirurgien de Guy's Hospital, il nous en donne la relation dans ses recherches critiques sur l'état présent de la chirurgie (1750).

Observation CI. — « Quoique j'eusse introduit la canule un pouce et demi au dessus de l'os pubis, néanmoins

l'ayant enfoncée deux pouces et demi au dessous de la surface de la peau, son extrémité s'insinua au bout de six ou sept jours dans le rectum. Comme depuis ce temps là le malade ne rendait plus d'urine par la canule et qu'il était attaqué de diarrhée, ma conclusion fut qu'il s'était séparé de la vessie une escharre gangrenée et que l'urine s'épanchait dans le bassin. A l'ouverture du cadavre je trouvai que la chose était comme je l'avais pensé et que l'urine faisait la principale partie des matières fécales. » (Samuël Sharp. *Recherches critiques sur l'état présent de la chirurgie.* 1750).

Il y a quelques années nous avons recueilli dans le service de M. le Professeur Soupart l'observation suivante, exemple très-intéressant de perforation de la vessie par la pression de l'extrémité de la canule sur les parois de cet organe.

Observation CII. — « On fit la ponction de la vessie chez un vieillard atteint de rétention d'urine provoquée par un rétrécissement circulaire siégant au commencement de la région bulbeuse, une bride complètement libre si ce n'est par ses deux extrémités fermait de champ l'ouverture de la stricture. En arrière du rétrécissement, on trouve une dilatation du canal dans laquelle se logerait une noisette. A la partie postérieure de cette dilatation, à droite, paroi supérieure on voit un cul de sac en nid de pigeon dans lequel se loge exactement le bec d'un cathéter. La muqueuse de la région prostatique et membraneuse est complètement décollée depuis le col de la vessie jusqu'au bulbe. Dans la région membraneuse quelques filaments la font encore adhérer aux parties sous jacentes; dans la partie centrale de la muqueuse qui tapisse la paroi supérieure de cette région se voit une large ulcération. La prostate

est très-hypertrophiée et abcédée. La vessie est hypertrophiée et à colonnes ; sa paroi antérieure adhère à celle de l'abdomen autour de l'ouverture de la ponction. On voit à la partie inférieure de la paroi postérieure à droite du col, deux pouces au dessus de lui une large ulcération communiquant avec une poche complètement close située entre le rectum et la vessie. Elle renfermait du pus et de l'urine. Les reins sont très-malades et ramollis, ils sont parsemés d'abcès, de poches atrophiques, de foyers apoplectiques ; il n'existe aucun épanchement dans le bassin. »

Dans le cas du Professeur Soupart comme dans celui de Sharp la canule du trocart prit un point d'appui sur le bas fond de la vessie, cette pression continue fut suivie de la formation d'une eschare et de la perforation du réservoir urinaire. — Dans l'observation du chirurgien anglais toute l'épaisseur de la paroi recto-vésicale frappée de gangrène s'est ouverte pour permettre aux urines de s'écouler dans l'intestin; dans l'observation recueillie chez M. Soupart, la vessie seule a été perforée et l'urine ne s'en est échappée que pour s'enkyster dans le tissu cellulaire recto-vésical.

Cette perforation de la cloison recto-vésicale par l'extrémité d'une canule métallique constitue un accident assez grave pour qu'on s'afforce de l'éviter. Plus la ponction sera rapprochée des pubis, plus la canule du trocart sera longue et plus aussi l'extrémité de celle-ci compromettra le bas-fond de la vessie par la pression qu'elle exercera nécessairement sur elle. M. Voillemier a fait remarquer avec raison que cette pression sera d'autant plus dangereuse que le rectum sera plus distendu par les matières fécales.

Si par crainte de léser le péritoine, l'opérateur se rap-

proche beaucoup des pubis, il doit prendre des dispositions spéciales pour éviter l'accident dont les cliniques de Sharp et de Soupart nous ont fourni l'exemple. On peut alors se servir d'une canule plus courte que celle qu'on emploie habituellement, ou bien si l'on fait usage de la canule habituelle, ne pas l'enfoncer profondément. — Mais l'un et l'autre de ces expédients expose le malade à voir la canule s'échapper de la vessie, accident qui pourrait être dangereux.

Si l'on a fait la ponction très-près du pubis nous préférons à l'exemple de Malgaigne, Deguise, Richard et Horion substituer immédiatement à la canule métallique une sonde en gomme élastique bien flexible ; tout danger de perforation est ainsi évité. La sonde est glissée dans le réservoir urinaire par la canule, celle-ci est alors retirée d'arrière en avant le long de la sonde servant de conducteur. On objecte à ce procédé que la sonde introduite par la canule sera forcément d'un diamètre moindre que celle-ci, qu'elle ne remplira pas complètement l'ouverture vésicale et que l'urine pourra s'échapper de son réservoir. Cette objection ne nous paraît pas sérieuse. — La différence de diamètre de la sonde à celui de la canule sera au plus d'un millimètre et la contractilité de la vessie sera suffisante pour combler le vide que laisserait la substitution d'instruments.

Dans les cas où l'on retire la canule immédiatement après la ponction, la vessie oblitère l'ouverture par sa seule contractilité, au point que si une nouvelle rétention d'urine se reproduit quelques heures après, la plaie reste parfaitement close. Or, si la contractilité des tissus vésicaux va jusqu'à oblitérer une ouverture qui mesure près d'un centimètre, à plus forte raison pourrait-elle en fermer une neuf fois plus petite.

M. Voillemier craignant qu'un vide, si léger qu'il soit, ne subsiste entre la sonde et les bords de la plaie qu'emplissait tout-à-l'heure la canule, propose de faire la substitution le deuxième ou le troisième jour qui suivra la ponction. A cette époque, pense-t-il la canule métallique n'aura pas encore produit de grands désordres, déjà des adhérences existeront entre la paroi abdominale et la vessie, de sorte que l'urine ne pourra plus tomber dans la cavité abdominale.

Le conseil de M. Voillemier nous paraît digne d'être pris en sérieuse considération. — Nous reviendrons ultérieurement sur ce point.

La crainte de voir le bas fond de la vessie se perforer sous la pression de la canule, devra surtout se présenter à l'esprit de l'opérateur dans le cas où pour fuir le péritoine il se sera trop rapproché du pubis. Mais le danger de piquer la péritoine est-il donc si sérieux qu'on doive pour l'éviter se créer les embarras que suscite une ponction trop rapprochée du pubis? Nous en doutons. — Il fut un temps où le péritoine inspirait une terreur dont les opérations modernes ont démontré l'inanité. N'est-il pas étrange de voir ceux qui pratiquent la herniotomie, l'ovariotomie, l'opération césarienne, la ponction abdominale dans les cas de kystes ovariques ou d'ascites, qui maintiennent des canules à demeure dans les kystes, font des injections iodées dans la cavité péritonéale, nous entretenir des dangers que susciterait la simple piqûre de cette séreuse par le trocart. — Si le péritoine était piqué et nous croyons que c'est arrivé bien souvent dans la ponction hypogastrique et surtout recto-vésicale, la présence de la canule agissant comme un corps étranger provoquerait bien vite des adhérences entre les deux feuillets

de la séreuse et entre ceux-ci et les parois abdominales.

Ces réserves faites, nous tenons à dire que nous ne blâmons pas l'extrême prudence des opérateurs, qui font la ponction immédiatement au dessus des pubis, mais dans ce cas on ne perdra pas de vue la possibilité de la perforation de la cloison recto-vésicale par l'extrémité de la canule et on préviendra cet accident en substituant le deuxième ou troisième jour une sonde élastique au tube métallique.

La plupart des chirurgiens ne remplacent la canule par un tube élastique qu'au bout d'une dizaine de jours. Si l'on croit Sharp et Noël, ce corps ne saurait rester plus longtemps en place sans entraîner quelque danger. « On a découvert, dit Sharp, qu'une sonde laissée dans la vessie plus de dix jours peut tirer de l'urine une si grande incrustation pierreuse, que l'extraction en devienne, à cause de cela, non-seulement douloureuse, mais encore impossible. » Chez notre opéré Knudde, nous n'avons enlevé la canule que le neuvième jour et nous devons déclarer qu'elle ne présentait à sa surface aucune trace d'incrustation pierreuse. — Cela dépend d'ailleurs de l'état pathologique de la vessie et des urines.

A cette époque des adhérences solides unissent la vessie à la paroi abdominale et la substitution d'une sonde à la canule est des plus aisée. Introduisez d'abord un stylet dans la vessie par l'orifice de la canule, enlevez celle-ci et sur le stylet servant de conducteur poussez la sonde, puis retirez le stylet. — Mettant même de côté, l'incrustation pierreuse de la canule que nous admettons parfaitement avec Sharp et Noël nous pensons qu'il vaut mieux au moment où le malade va rentrer dans la vie ordinaire lui placer dans la vessie un corps élastique que d'y laisser une canule métallique rigide qui peut blesser le réservoir

urinaire dans les cas où des mouvements brusques, des chocs, des chutes sont imprimés au corps.

Mieux vaut ponctionner la vessie au moyen d'un trocart courbe que d'un trocart droit ; la raison de cette préférence est facile à saisir : la canule droite ne répond ni à l'axe du bassin ni à celui de la vessie. Si on doit la maintenir dans le réservoir urinaire celui-ci en se rétractant l'abandonnera bien vite si elle est courte, si elle est plus longue, on risque de la voir s'appuyer sur la paroi postérieure de l'organe et de là à la perforation, il n'y a pas très-loin. Si la canule est courbe, elle est située dans l'axe de la vessie, celle-ci ne l'abandonne pas en se rétractant et les dangers de perforation sont beaucoup moindres.

Le malade ayant été placé comme nous l'avons dit, le chirurgien huilera son trocart, puis visant le point de l'hypogastre qu'il va frapper, il plongera d'un seul coup l'instrument dans le réservoir urinaire. Le lieu de la ponction sera situé sur la ligne médiane, un peu au dessous du milieu de l'espace qui sépare le pubis du sommet de la vessie, on évitera sûrement ainsi le cul de sac péritonéal.

M. Malgaigne craignant que dans les cas où la collection de liquide ne serait pas considérable, l'opérateur ne traversât la poche de part en part, en y plongeant le trocart d'un coup brusque, propose de l'enfoncer doucement, couche par couche, ce qui procure l'avantage de rester toujours maître de l'arrêter à son gré. Ce procédé présente un haut degré de certitude et nous en recommandons l'emploi dans les cas où la vessie atteinte d'hypertrophie concentrique considérable n'offre plus qu'une cavité fort restreinte. Dans les cas ordinaires nous pensons que le trocart peut être plongé brusquement dans le réservoir.

Nous conseillons de faire la ponction aussi obliquement

que possible ; la distance qui sépare les deux ouvertures pratiquées par le trocart dans la paroi antérieure de la vessie sera d'autant plus grande que la ponction aura été plus oblique. Or plus ce trajet sera long, plus il sera oblique et plus l'urine, y cheminant contre les lois de la pesanteur, arrivera difficilement à l'extérieur du réservoir.

Abernethy et quelques autres chirurgiens parmi lesquels nous citerons M. Deguise ont conseillé de commencer l'opération par une incision longitudinale pratiquée au niveau de la ligne blanche et de ne ponctionner la vessie qu'après avoir constaté sa présence au moyen du doigt introduit dans la plaie. Ce procédé n'est d'une exécution rationnelle que dans de rares circonstances.

Si le malade est tellement surchargé de tissu graisseux que la palpation et la percussion des parois abdominales ne permettent de reconnaître ni la présence, ni la hauteur de la vessie, si la situation de cet organe reste incertaine, nous croyons qu'il serait prudent d'inciser la paroi abdominale couche par couche jusqu'à ce qu'on perçoive nettement par le toucher le réservoir urinaire. Dans toute autre circonstance cette incision préalable serait non-seulement inutile puisque le globe vésical est toujours facilement senti, mais encore dangereuse puisqu'elle ouvrirait la porte à toutes les complications des plaies par instruments tranchants. Par ce procédé on enlèverait également à la canule l'appui que lui prêtent ordinairement les parois abdominales et l'on rendrait ainsi son déplacement plus facile qu'il ne l'est d'habitude.

Ce procédé a pourtant été appliqué avec succès dans les cas suivants :

Observation CIII. — « Traumatisme périnéal. — Rétention d'urine. Cathétérisme impossible. Vingt-six heures

après l'accident, M. Betton, pratiqua une incision de la longueur d'un pouce et demi sur la ligne blanche, à partir de la symphise pubienne; plongea un trocart dans la vessie le plus près possible du pubis et remplaça la canule par une algalie de femme. Cela se passait le 29 octobre 1837. — Le 31, ventre douloureux, — cent sangsues, — calomel. — Le 1er novembre, le malade ayant fait des mouvements brusques, la sonde s'échappe de la vessie, la rétention reparut, nouvelle ponction. — Le 2, un peu de fièvre; le 4, une sonde passe par la voie naturelle, on retire l'algalie sus pubienne, la plaie abdominale s'est bouchée de suite. Il n'y eut pas d'infiltration d'urine, mais les forces du malade déclinèrent insensiblement et il mourut la nuit suivante. *Autopsie.* — La plaie de la vessie est cicatrisée, cet organe est sain, le péritoine et les intestins n'offrent pas la moindre lésion. — La portion membraneuse de l'urèthre est déchirée dans l'étendue de deux pouces et demie, une grande quantité de sang est épanchée dans les tissus du périnée. — Le reste de l'organisme est sain, de sorte que l'autopsie n'a signalé aucune lésion qui pût expliquer la cause de la mort. » *(North Americain Archives 1837).*

Observation CIV. — « Ischurie complète, résultat d'un traumatisme datant de plusieurs mois. Cathétérisme impossible. Logesius incise avec un bistouri les parois abdominales jusqu'au péritoine, puis avec une lancette il ponctionne la vessie elle-même. Fièvre pendant douze heures, injections médicamenteuses dans la vessie par la canule. Le cinquième jour l'urine coule par l'urèthre, le neuvième on ôte la canule, le treizième la fistule hypogastrique est cicatrisée et la quatrième semaine l'homme est guéri. » (*Commercium litter. ad rei medicæ 1735)*

Observation CV. — « 60 ans. Rétrécissement. — Rétention depuis quatre jours. Ponction sus-pubienne, incision préalable des téguments avec la lancette, puis introduction du trocart, la canule est remplacée immédiatement par une sonde en gomme. Quelques accidents se montrèrent, fièvre, dévoiement, mais bientôt la santé se rétablit et le malade guérit promptement. » (*The London Medical Gazette, 1814).*

Observation CVI. — « 48 ans. Rétrécissement à l'origine du bulbe de l'urèthre. 10 septembre 1867, rétention complète d'urine. Le cathétérisme est tenté, il n'aboutit qu'à produire une hémorrhagie considérable et une fausse route. Le 12, M. Pouliot pratique une incision superficielle des téguments à trois centimètres au dessus de la symphise et enfonce le trocart dans la vessie. Une sonde en gomme élastique est substituée à la canule. 12, 13, 14, état fébrile, le 15, urine quelques gouttes par l'urèthre et une bougie n° 3 arrive dans la vessie. Le 22, le n° 15 pénétrant facilement, on retire la sonde hypogastrique. Le 4 octobre la la plaie hypogastrique est complètement fermée. Le 23, le malade sort de l'hôpital.» (Pouliot, *Ponction hypogastrique*, p. 90.)

Observation CVII. — « 39 ans. Rétrécissement, suite de blennorrhagies répétées. Le 10 août 1867, le malade urine de temps en temps avec des douleurs intolérables. La vessie remonte à un centimètre au dessus des pubis. Le 15, M. E. Cruveilhier fait une incision superficielle à deux centimètres au dessus de la symphise pubienne et ponctionne la vessie. On substitue immédiatement à la canule une sonde en gomme élastique. Le 22, la sonde hypogastrique s'échappe, elle est remplacée assez facilement. Le 28, M. Desormaux découvre au moyen de l'endoscope l'ou-

verture du rétrécissement, l'incise et passe une bougie n° 3. Le 29 la dilatation semblant difficile, M. Cruveilhier fait l'uréthrotomie interne et fixe une bougie n° 10. Après quelques jours, l'urine coulait de temps en temps le long de la sonde hypogastrique que l'on retira le 15 septembre, elle était incrustée de substance calcaire. La sonde hypogastrique fut supprimée définitivement le 2 octobre. Le 30 octobre le malade quitte Paris et se dirige sur l'Afrique, l'urine ne coulait plus par la plaie hypogastrique, une bougie n° 16 arrivait par l'urèthre dans la vessie. Sous l'influence des fatigues du voyage la fistule hypogastrique est devenue de nouveau perméable, l'urine la traversa jusqu'au 15 décembre et la cicatrisation n'en fut complète que le 10 janvier. » (Pouliot, p. 107.)

Quand le trocart a pénétré dans le réservoir urinaire on enlève le poinçon d'une main, tandis que de l'autre on maintient la canule en l'enfonçant même un peu. On laisse écouler une petite quantité d'urine; deux raisons nous portent à ne pas laisser échapper tout le liquide que renferme le réservoir urinaire. Si vous l'évacuez complétement, vous risquez de voir la vessie abandonner la canule; en supprimant trop brusquement l'énorme pression supportée par les vaisseaux abdominaux, on pourrait imprimer un choc dangereux à un organisme déjà profondément troublé. Que d'heure en heure, ou de deux en deux heures selon les circonstances, on laisse sortir un verre d'urine et qu'on maintienne pendant deux ou trois jours le sommet de la vessie au dessus du lieu de la ponction. En faisant boire abondamment le malade, on renouvellera rapidement les urines boueuses et irritantes que renfermait la vessie au moment de l'opération. Mais si l'on voulait enlever plus rapidement ce liquide dangereux on pourrait remplacer

chaque verre qu'on en fait écouler par une injection d'eau émolliente et d'injection en injection, on arriverait à laisser dans la vessie un liquide fort innocent. Au bout de deux ou trois jours la vessie adhère à la paroi abdominale, et si elle vient à se vider complétement, elle ne peut plus abandonner la canule, et les règles que nous venons de tracer ne doivent plus être observées aussi scrupuleusement.

La ponction étant faite, la canule sera fixée à demeure par tel moyen qui agréera le mieux au chirurgien, mais nous recommandons celui que nous avons employé chez Knudde, nous en avons été très-satisfaits.

Nous recommandons de boucher la canule au moyen d'un obturateur non dilatable par l'humidité. Qu'on veuille remarquer que l'urine vient baigner l'extrémité du bouchon, le pénètre, le gonfle et peut rendre son extraction complétement impossible. A deux reprises différentes nous avons dû extraire de la vessie de malades confiés aux soins d'autres chirurgiens, des sondes bouchées avec des fossets de bois que nous ne savions arracher. Un pareil accident serait très-regrettable à la suite d'une ponction vésicale, car l'opération devrait être renouvelée. La canule restera dans la vessie jusqu'à ce que des sondes ou l'urine cheminent aisément par les voies naturelles. Nous ne partageons pas l'avis des chirurgiens qui retirent la canule après chaque ponction ; ne sachant pas au moment où l'on pratique cette opération, quand se rétablira la perméabilité du canal de l'urèthre, si toutefois elle se rétablit jamais, il serait imprudent, irrationnel même d'exposer le malade pendant des jours, des semaines, des mois peut-être, aux dangers inhérents à des ponctions successives.

La ponction hypogastrique est une opération facile à pratiquer, car le globe vésical occupe dans l'abdomen une

place assez considérable pour que le trocart du chirurgien ne le manque pas. Pourtant des opérateurs très-distingués se sont égarés, ce qui prouve que les opérations les plus simples peuvent présenter des difficultés inattendues et qu'il faut en les pratiquant, ne négliger aucune précaution. Au moment où l'on va plonger le trocart dans la région hypogastrique, on prend les pubis comme point de repère et c'est à un ou deux centimètres au dessus d'eux que l'on ponctionne la vessie. Si l'on s'assurait de la position des pubis par le toucher ce serait parfait, mais il est arrivé plus d'une fois que l'opérateur n'a reconnu la situation de cette arcade osseuse qu'à l'implantation des poils qui l'ombragent à l'état physiologique. Tandis que la position des pubis est invariable, celle des poils qui les recouvrent est mobile. La peau qui tapisse les pubis se déplace :

1° Chez les individus atteints d'abcès, d'épanchements ou d'infiltration des bourses ou du périnée, les téguments pubiens sont alors attirés en bas et en arrière.

2° Chez les personnes douées d'un grand embonpoint et qui s'amaigrissent rapidement, on voit les téguments pubiens devenus flasques et relâchés s'affaisser d'une manière notable. Dans ces cas, les poils ne sont plus au niveau de la symphyse, ils sont au dessous d'elle et si l'on se guide sur eux pour ponctionner la vessie, on risque de passer au dessous du pubis ou de les heurter avec la pointe du trocart.

Dans sa leçon du 12 février 1862, M. Nélaton nous exposa les deux faits suivants qui renferment un trop haut enseignement pour n'être pas conservés.

Observation CVIII. — « Le 25 juin 1848, un sergent fut frappé dans les rues de Paris par une balle qui lui avait déchiré la verge un centimètre au dessus de la fosse navi-

culaire. Rétention d'urine, cathétérisme impossible. L'interne de service à l'hôpital de Bon-Secours, exécutant les ordres de M. Nélaton, ponctionne la vessie par l'hypogastre. L'urine ne s'écoule pas. Le lendemain matin, M. Nélaton ponctionne lui-même, l'urine jaillit immédiatement. La canule droite resta dans la vessie pendant huit jours sans incommoder le malade, au bout de ce temps le cathétérisme uréthral fut possible, la canule fut retirée et la plaie se cicatrisa complétement sans entraîner le moindre accident. Le malade guérit. »

Si l'interne, nous disait M. Nélaton, ne pénétra pas dans la vessie, c'est qu'il se guida sur les poils et non sur les pubis eux-mêmes, or l'infiltration qui distendait le scrotum et le périnée du sergent avait fait descendre les téguments pubiens.

Dans une autre circonstance, M. Nélaton vit un chirurgien habile passer son trocart sous la symphyse pubienne d'un vieillard amaigri et dont les téguments pubiens s'étaient notablement affaissés. (Nélaton, Leçon du 12 février 1862.)

M. Pouliot rapporte qu'il est arrivé à MM. Desruelles et Destouches et à Malgaigne lui-même, qui avait pourtant une grande habitude de la ponction vésicale, de frapper les pubis au lieu de pénétrer dans le réservoir urinaire.

Convaincus que l'infiltration urinaire sera d'autant plus difficile à se produire que le trajet à parcourir par ce liquide sera moins direct, nous avons recommandé de rendre la ponction très-oblique, mais cette obliquité doit avoir ses limites, si on l'exagère on risque de manquer la vessie et de passer au devant d'elle.

Un des spécialistes les plus distingués de notre pays,

M. le docteur Horion de Liége, a vu cet accident se produire entre ses mains.

Observation CIX. — « 55 ans. Rétrécissement datant de plus de 30 ans. Rétentions d'urine fréquentes, fissure derrière le rétrécissement et infiltration urineuse. Cathétérisme impossible. Les bourses sont fortement tuméfiées. Le 28 mars 1870, quatrième jour de la rétention, on ponctionne la vessie un centimètre au dessus du pubis, mais ayant dirigé la pointe trop en bas, nous avions d'abord pénétré au devant de la vessie, il a fallu la retirer un peu, et ponctionner d'avant en arrière. Il sort deux à trois litres d'une urine brûlante. Une sonde élastique anglaise remplace la canule métallique. Le 27 avril le malade urine par l'urèthre. Le 6 mai une sonde pénètre dans la vessie, on fait l'urétrotomie interne, on enlève la sonde hypogastrique. Le 13, l'ouverture abdominale est complétement close. Le 14, on passe facilement une bougie de 6 millimètres. Le 15 octobre il était bien portant, urinait facilement et passait des bougies de 6 1/2 millimètres. » (Ch. Horion, *Rétrécissements uréthraux*. Extrait du *Journal* publié par la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, 1872, p. 39.)

Après avoir exposé le manuel opératoire de la ponction hypogastrique, nous allons examiner et réfuter les principales objections faites à ce procédé. En tout premier lieu nous rencontrons cette grave accusation sans cesse portée par les adversaires de la ponction vésicale, c'est qu'elle expose à l'infiltration d'urine. Loin de nous la pensée de soutenir que cet accident ne puisse se réaliser, mais tandis que beaucoup de personnes le regardent comme une complication très-fréquente de la ponction, nous le regardons comme très-exceptionnel. C'est une importante question

que nous allons agiter, c'est le *to be or not to be* de la ponction vésicale.

Quand le trocart rencontre les tissus vésicaux dans sa marche oblique de haut en bas, ou bien l'un de ses tranchants est en avant, ou il est en arrière. Dans ce dernier cas c'est une face plane qui coure en avant et nous voyons alors se dessiner sur les lèvres de la plaie vésicale interne trois valvules triangulaires, une petite inférieure et deux grandes latérales, leurs sommets se dirigent vers le centre de la plaie. Dans la seconde hypothèse nous voyons se produire une solution de continuité bordée par trois valvules, l'une inférieure bien prononcée et deux petites latérales.

Tant que la canule dont le volume dépasse celui du trocart reste dans la plaie, les lèvres de celle-ci l'enserrent étroitement en vertu de leur élasticité et de leur contractilité et l'urine ne peut s'infiltrer dans une voie si bien close. Mais si la canule vient à s'échapper ou si elle est enlevée peu d'heures après la ponction, le danger ne va-t-il pas naître? Le danger naîtrait si la vessie n'était qu'un réservoir inerte, si pareille à celle que nous trouvons sur le cadavre, elle laissait béante le trou que la canule vient d'abandonner. Mais il n'en est pas ainsi, le réservoir urinaire vit et les tissus qui le constituent sont doués d'élasticité et de contractilité. Qu'on veuille bien s'en souvenir la tunique musculaire de la vessie est formée par trois plans de fibres, le premier ou externe présente une direction longitudinale, le second intermédiaire, est formé de fibres circulaires, le troisième ou profond est plexiforme. Or, toute trouée faite dans un pareil feutrage musculaire, composé d'éléments se croisant dans toutes les directions doit immédiatement se fermer si la section des fibres est pratiquée

par un instrument étroit tel qu'un trocart. Sitôt que le trocart qui distendait les lèvres de la plaie et refoulait les valvules vers l'intérieur de la vessie vient à s'échapper, tout tend à reprendre sa situation physiologique, l'ouverture se rétrécit et les sommets valvulaires se rapprochent de son centre. Si l'organe est complétement revenu sur lui même, s'il est vide, la plaie faite par le trocart sera aussi hermétiquement close que le sont les ouvertures des vaisseaux utérins immédiatement après la délivrance. A mesure que la vessie se remplit, la pression interne tendra à refouler les sommets valvulaires de dedans en dehors et à combler ainsi l'aire du conduit oblique tracé par le trocart à travers les parois du réservoir urinaire. Le parallélisme n'existant du reste pas entre les diverses sections de ce conduit constitué à des hauteurs différentes par des tissus dont l'élasticité et la contractilité sont dissemblables, l'urine ne saurait s'échapper par une voie ou tant d'obstacles sont accumulés. Mais à ceux que nous venons d'énumérer s'en ajoutent d'autres encore. La muqueuse vésicale est peu adhérente aux tissus sous-jacents ; si acérée que soit la pointe du trocart qui la frappe, elle ne la perfore pas instantanément, elle la refoule d'abord, la perce ensuite quand elle l'a poussé jusqu'aux limites qu'assignent à ce déplacement la laxité des liens qui attachent la muqueuse aux tissus sous-jacents et son élasticité. Or, quand cette membrane retombe à sa place, il n'existe, nous le prouverons bientôt par un fait remarquable, aucun parallélisme entre son ouverture et celle des parois vésicales.

Une dernière disposition qui s'oppose encore à la sortie de l'urine, c'est l'obliquité du conduit tracé par le trocart dans l'épaisseur des parois vésicales. Cette obliquité sera d'autant plus grande que l'opérateur aura dirigé plus en

bas la pointe de son trocart, mais alors même qu'il l'aurait dirigée horizontalement, la ponction serait encore oblique, car le grand axe de la vessie n'est pas vertical ; dans l'état de réplétion de cet organe, il se dirige de haut en bas et d'avant en arrière. Or à mesure que l'urine distend la vessie, elle applique l'une contre l'autre et successivement dans des points de plus en plus élevés, les parois du conduit tracé par le trocart et se ferme ainsi à elle-même toute issue extérieure.

On pourrait nous accuser d'avoir fait de la théorie et d'avoir, pareil aux Cartésiens, pris l'évidence comme critérium de la vérité. Nous n'appartenons pas à l'école de Descartes, et l'évidence n'a de valeur à nos yeux que si nous la trouvons au fond des faits. Interrogeons les donc et voyons si la vessie reste close quand le trocart est enlevé ou s'échappe immédiatement ou peu d'heures après la ponction.

L'observation de notre opéré Knudde auquel nous avons enlevé la canule immédiatement après la ponction, montre bien que la plaie faite par le trocart ne demeure pas béante et que le réservoir urinaire reste parfaitement clos.

Dans sa première ponction hypogastrique, Mery retira la canule le lendemain de l'opération, et pourtant il n'y eut pas d'infiltration.

Observation CX. — « 54 ans. — Rétrécissement. — Rétention d'urine ; un cathétérisme fait de vive force par un chirurgien habile, conduit la sonde dans la vessie, mais le malade ne peut la supporter que quelques minutes. Nouvelle rétention. Le malade refuse de laisser continuer le cathétérisme et l'on fait la ponction sus-pubienne. Trente-deux heures après l'opération la canule s'échappe. Nouvelle rétention d'urine, nouvelle ponction sus-pu-

bienne. Six heures après cette ponction qui avait donné lieu à un écoulement de sang assez considérable, le malade urine largement par l'urèthre. Il est probable que la prostate dont l'hypertrophie était considérable fut piquée par le trocart, de là l'hémorrhagie qui décongestionnant cette glande diminua son calibre et permit à l'urine de reprendre sa voie normale. La première ponction avait été pratiquée le 9 décembre 1832, la seconde le 12 du même mois, la santé se rétablit complétement, mais peu à peu cet état si satisfaisant disparut et le malade s'éteignit dans les premiers jours de mars. L'autopsie ne put être faite. » (Pouliot, page 116).

Observation CXI. — « 73 ans. Difficultés d'uriner depuis plusieurs années, rétention complète à la suite d'une fatigue corporelle. Cathétérisme impossible. Fièvre, hoquet, énorme distension de la vessie, assoupissement, prostration extrême, pouls petit, extrémités froides; ponction hypogastrique. Quelques heures après la canule s'échappe de la vessie. Tous les symptômes graves avaient disparu, le malade allait mieux, mais la rétention reparut aussitôt et le lendemain il fallut faire une nouvelle ponction. Trois jours après le malade était si bien, qu'il désira manger, la fièvre avait disparu. On reconnut alors que le col de la vessie était occupé par une masse squirrheuse. » (Ancien *Journal de médecine,* tome XVI, 1762).

Observation CXII. — « Enfant atteint de rétention d'urine depuis cinq jours. La sonde s'arrête devant le col et ne peut le franchir. Le 19 août 1785, ponction hypogastrique, on retire la canule. Le 20 le malade va bien, le 21 la rétention a reparu, nouvelle ponction, la canule reste en place. Le 27 il urine par la verge, le 29 on ôte la canule, il urine par l'hypogastre et le pénis jusqu'au 5 septembre,

époque à laquelle toute l'urine passe par la verge. Pendant les mois de septembre et d'octobre dévoiement continu ; à la fin d'octobre l'appétit disparaît, les vomissements surviennent, ventre volumineux, tumeur dure faisant saillie au-dessous du pubis. 30 novembre, mort. (Trois mois après la ponction). »

Autopsie. — Toute la cavité pelvienne est remplie par une tumeur dure, lisse et luisante, aussi grosse que la tête d'un enfant, renfermant en quelques points des cavités remplies d'un liquide visqueux, incolore. La vessie adhérait à cette tumeur par toute sa partie postérieure, elle était si contractée qu'elle pouvait à peine contenir trois onces d'urine. Les viscères abdominaux étaient sains, la vessie ne paraissait pas avoir été endommagée par la canule. (Ancien *Journal de médecine*, 1790, tome 83).

Observation CXIII. — « 81 ans, difficultés d'uriner depuis deux ans. Rétention complète à la suite d'excès alcoolique. Ponction hypogastrique. Grand soulagement. La canule s'échappe pendant la nuit, nouvelle rétention, deuxième ponction hypogastrique. Au septième jour le cathétérisme étant toujours impossible, on changea la canule du trocart, à cause des incrustations qui s'étaient faites à l'intérieur. Ce changement s'accompagna de vives souffrances. Le cathétérisme demeura impossible et trente-huit jours après la ponction, le malade devenu très-faible, mourut sans agonie.

Autopsie. — Vessie très-contractée, adhérence intime entre sa surface et l'abdomen, prostate gonflée, dégénérée, creusée de foyers purulents, urèthre enflammé depuis le col vésical jusqu'à sa portion moyenne. La mort fut attribuée à l'altération des vois urinaires. » (*Journal le Progrès*, 1829, tome XIV).

Observation CXIV. — « 54 ans. A eu plusieurs uréthrites et une cystite aiguë. Rétention provoquée par des fatigues corporelles. Cathétérisme impossible. Ponction hypogastrique ; soulagement immédiat ; le lendemain la canule s'échappe. Le malade put uriner par l'urèthre, mais d'inutiles tentatives de cathétérisme ramenèrent la rétention. On voulut faire une nouvelle ponction hypogastrique, mais le trocart alla s'enfoncer dans la prostate dont le lobe moyen était très-hypertrophié. L'instrument fut retiré sans qu'on eut évacué l'urine, mais sous l'influence de la saignée faite accidentellement à la prostate, cette glande se décongestionna sans doute, car six heures après la ponction, l'urine s'écoulait facilement par l'urèthre. Peu à peu le malade s'infiltra, prit une teinte jaune paille et mourut trois mois après la ponction vésicale, au milieu des symptômes d'une grande prostration. Pas d'autopsie. » *(Gazette médicale*, 1840).

Observation CXV. — « Rétention d'urine produite par un rétrécissement de l'urèthre ; fièvre, hoquet, perte de connaissance. Ponction hypogastrique. Toute l'urine s'étant écoulée, la vessie s'affaissa et abandonna la canule. La rétention reparut, on fit une nouvelle ponction. Le malade alla mieux, mais il n'urinait pas encore par l'urèthre, ce fut alors que Daran entreprit la cure des carnosités du canal, il réussit si bien qu'au bout de quelques jours le malade urinait à plein canal et que l'on put supprimer la canule abdominale. » (Daran, observation XCVI).

Observation CXVI. — « 73 ans. Rétention d'urine pendant sept jours. Cathétérisme impossible. La sonde s'arrête à la région prostatique. Le 30 décembre 1864, ponction de la vessie, cinq centimètres au-dessus du pubis. Deux jours après l'opération, le malade ayant fait un effort, la canule

s'échappe. L'urine coula par la fistule abdominale jusqu'au 12 janvier, époque où l'on put introduire une sonde dans la vessie. Le 1er février le cathétérisme redevint impossible et les urines accumulées dans la vessie cherchant une issue par l'ancienne ouverture, y produisirent un abcès qui s'ouvrit bientôt et permit ainsi à l'urine de s'écouler de nouveau par l'hypogastre. L'urèthre redevint bientôt perméable et le 29 avril la santé du malade était aussi bonne que possible. » *(Journal des médecins praticiens*, 1866, page 258).

Observation CXVII. — 22 ans. Rétrécissement de la portion membraneuse depuis quinze mois. Le 2 août 1852, cautérisation de l'urèthre qui provoque, deux jours après, une rétention d'urine complète. M. Sédillot pratique la ponction hypogastrique. Le lendemain le cours des urines se rétablit spontanément par l'urèthre, mais dans des mouvements intempestifs la canule s'échappe de la vessie. Le 7 août nouvelle rétention, nouvelle ponction. Le cathétérisme rétro-urétral n'ayant pas réussi, M. Sédillot se décida à faire l'urétrotomie périnéale. Immédiatement après cette opération, on put introduire dans la vessie une sonde de 6 millimètres de diamètre. La guérison marcha d'un pas régulier et le 9 septembre le malade partit guéri, toutes ces plaies étaient fermées et des sondes de 10 millimètres parcouraient aisément le canal. » (Sédillot. *De l'urétrotomie externe. Gazette médicale*, p. 146, année 1854.)

Dans une discussion toute récente, M. le professeur Thiry, a rapporté au sein de la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, l'observation suivante :

*Observation CXVII*b. — « Un commissionnaire atteint depuis longtemps d'un rétrécissement du canal de l'urèthre, vint un jour réclamer les soins de Rossignol, à l'hôpital

St-Pierre. La rétention d'urine était complète, le cathétérisme ne put faire franchir le rétrécissement qui existait à la région membraneuse. Rossignol fait la ponction hypogastrique et retire la canule du trocart après avoir vidé la vessie. Quelques jours après la rétention reparut. M. Thiry, appelé en consultation, repoussa l'idée d'une nouvelle ponction et fut assez heureux pour franchir le rétrécissement au moyen d'une sonde. Le malade guérit. » *(Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacologie de Bruxelles*, trentième année, 54e vol., mars 1872, page 296.

Ces observations démontrent d'une façon incontestable que si la canule vient à s'échapper de la vessie dans un temps très-rapproché de son introduction dans ce viscère, celui-ci reste fermé et ne livre pas passage à l'urine par l'ouverture dont il a été momentanément le siége.

Nous pouvons puiser dans un autre ordre de faits la preuve bien convaincante que la brèche pratiquée par le trocart dans la vessie, s'oblitère en vertu de la contractilité des tuniques musculaires de cet organe. Il semble que toute ouverture faite dans les parois vésicales par un tel instrument soit entourée d'un sphyncter capable de la fermer. La thérapeutique des fistules vésico-vaginales qui a fait dans ces dernières années de si remarquables progrès, s'est enrichie entre les mains de Baker-Brown et de De Roubaix d'un procédé opératoire sur lequel nous désirons appeler un instant l'attention de nos lecteurs. Quand la fistule vésico-vaginale se complique d'une destruction plus ou moins complète du col de la vessie, l'incontinence d'urine succède fatalement à l'occlusion de l'ouverture anormale et la femme continuant à se trouver dans l'état où la plaçait sa première infirmité a le droit de dire que l'art est resté impuissant. Aussi les anciens

chirurgiens avaient-ils regardé cette complication comme incurable.

Une des illustrations chirurgicales de l'Angleterre Baker-Brown n'a pas reculé devant une pareille difficulté, il a audacieusement oblitéré la fistule en bouchant du même coup le col de la vessie que sa destruction partielle rendait incapable d'agir. Puis plongeant un trocart sous le pubis, sur le trajet et au-dessous de l'ancien urèthre, il le conduisit dans la vessie et maintint ce nouveau canal ouvert au moyen d'un cathéter d'argent laissé en place pendant huit jours.

Baker-Brown pratiqua trois fois cette remarquable opération et trois fois les résultats en furent des plus satisfaisants. La première fois la malade put garder ses urines, mais sans pouvoir vider complétement sa vessie ce qui l'obligeait à se servir de la sonde deux ou trois fois le jour. Dans le second cas la malade à partir du neuvième jour évacua ses urines naturellement et parvint à les retenir pendant quatre heures. Dans le troisième cas l'opérée put garder ses urines à volonté et continua à jouir de cette faculté.

M. De Roubaix qui a fait une étude si approfondie de la thérapeutique des fistules vésico-vaginales, ne recula pas devant les difficultés de l'opération imaginée par Baker-Brown.

Il pratiqua deux fois à l'exemple du chirurgien anglais un urèthre et un col vésical artificiel au moyen d'un scalpel étroit à deux tranchants plongé jusqu'à la vessie par l'espace sous-clitoridien. Une sonde de plomb introduite dans ce trajet le maintint ouvert.

« Les femmes, dit notre éminent collègue, purent éva-

cuer volontairement leurs urines, mais non complétement et l'acte dut chaque fois être accompagné d'assez grands efforts. ». (De Roubaix. *Traité des fistules uro-génitales de la femme*, page 604 et suiv. Bruxelles, 1870).

Les opérations exécutées par MM. Baker-Brown et De Roubaix nous paraissent démontrer d'une façon irrécusable qu'une ouverture étroite pratiquée dans la vessie avec un trocart ou un bistouri ne reste pas béante; les fibres musculaires qui l'entourent en s'entrecroisant dans des directions multiples constituent une sorte de sphyncter qui la ferment complétement et s'opposent d'une manière efficace à l'infiltration d'urine.

Malgré tant de causes qui semblent devoir s'opposer d'une manière absolue à ce que l'urine s'échappe d'une vessie ponctionnée, les adversaires de cette opération citent des faits d'infiltration urinaire réellement incontestables.

Observation CXVIII. — « Velpeau rapporte dans sa *Chirurgie opératoire* (t. V, p. 733), qu'un malade auquel il pratiqua la ponction hypogastrique est mort le sixième jour emporté par une péritonite. Un foyer noirâtre peu étendu se voyait entre le bas de l'hypogastre et le devant de la vessie. »

Observation CIX. — « 50 ans. Rétention provoquée par l'inflammation de tumeurs hémorrhoïdales; cathétérisme impossible, fausses routes. Hoquet, nausées, pouls petit, extrémités froides. Chopart fait la ponction hypogastrique. Trois jours après la canule s'échappe, pendant les deux jours suivants l'urine continua de couler par la piqure du trocart. Je fus alors averti, dit Chopart, que la canule était sortie et j'introduisis assez facilement une sonde dans la vessie par l'urèthre. Il y avait au dessus des pubis, autour de la piqûre, une infiltration urineuse qui se

dissipa au moyen de compresses imbibées d'eau et d'eau de vie. Le malade a parfaitement guéri. » (Chopart. *Maladies des voies urinaires*, t. I.)

Observation CXX. — « 79 ans. Hypertrophie de la prostate, hernie double, rétention complète, cathétérisme impossible. Ponction hypogastrique, la canule est laissée en place. En changeant de chemise le malade l'arrache; bientôt les douleurs les plus vives se manifestèrent et le malade mourut le lendemain. Je ne le revis plus, mais je dus supposer qu'il avait succombé à une péritonite produite par une infiltration d'urine. » (Fleury. *Gazette médicale*, 1858.)

Nous croyons l'honorable M. Fleury sur parole; mais nous ne pouvons nous empêcher de trouver son diagnostic bien étrange. Il n'a plus revu son malade qui reste à plusieurs lieues de chez lui, mais ayant entendu dire que la canule s'est échappée et que le patient a eu mal au ventre, il conclut que l'urine s'est infiltrée et qu'une péritonite mortelle a été la conséquence de cet accident. Ce diagnostic est-il bien rigoureux?

Un des chirurgiens les plus distingués de notre pays, M. le Professeur Tirifahy de Bruxelles a bien voulu me communiquer l'observation suivante empruntée à sa pratique :

Observation CXXI. — « 72 ans. Affaibli par l'âge, le travail et la misère. La miction est gênée depuis trois mois. Au moment où il entre dans mon service (15 septembre 1871) le malade n'a pas uriné depuis deux jours. Un cathétérisme inutile, mais très-douloureux et accompagné d'hémorrhagie, a été pratiqué en ville. L'interne du service essaye vainement de pénétrer dans la vessie; parvenu à la région prostatique le bec de l'instrument s'enfonce si profondément à droite que le cathéter

disparaît jusqu'à son pavillon. Les lésions sont tellement larges qu'il est impossible de retrouver le vrai canal. Un purgatif, deux bains dans la journée, des cataplasmes, des frictions belladonées, la belladone à l'intérieur, tout reste inutile. La fièvre s'allume, le malade délire pendant son sommeil. Après de nouveaux essais de cathétérisme aussi infructueux que les précédents, je ponctionne (17 septembre) la vessie par l'hypogastre au moyen du trocart courbe. Je retire deux litres et demi d'urine fétide et boueuse. Grande amélioration ; la fièvre s'amende, le pouls devient calme, la langue humide, l'intelligence s'éclaircit. Le 19 l'état du malade était si satisfaisant que je me croyais sûr d'un succès. Dans la nuit du 19 au 20, on ne sait comment, la canule s'échappe de la vessie et l'infirmier n'appela pas l'élève de garde pour replacer l'instrument. Le lendemain matin, le patient était encore dans de bonnes conditions. Mais le 21 l'infiltration d'urine était manifeste, la peau du bas ventre était rouge, gonflée, sensible. Il y avait de l'œdème et de la crépitation dans les bourses, depuis le nombril. Un phlegmon gangréneux s'est établi dans toute cette région. Une fièvre ardente survient, diarrhée fétide, incoercible, délire permanent et enfin le 24 le malade succombe. »

Observation CXXII. — « 50 à 55 ans. Hypertrophie de la prostate. Cathétérisme impossible. M. Richet fait la ponction hypogastrique au moyen d'un trocart droit et laisse la canule. Le malade ne put tolérer l'instrument et le fit sortir le lendemain. On ne put le replacer, l'infiltration du tissu cellulaire prévésical survint et malgré une sonde à demeure que M. Richet put passer par l'urèthre, l'abcès urineux marcha, il y eut des frissons plus accentués que jamais et le malade mourut en deux jours. »

Autopsie. — « Pas d'adhérences entre la vessie et l'abdomen. L'orifice vésical paraît oblitéré, mais il s'ouvre facilement. On remarque une péritonite partielle dans la fosse iliaque droite, un abcès urineux de la grosseur d'une noix dans le tissu cellulaire prévésical du côté droit. La vessie a des parois épaisses d'un centimètre, sa muqueuse est réticulée comme la surface interne du cœur et présente par places des dépôts calcaires et des surfaces ulcérées. Fausse route urèthrale en avant de la prostate. Cette glande est quatre fois plus volumineuse que dans l'état normal, son lobe moyen constitue une valvule haute d'un centimètre qui change complétement la direction de l'urèthre. » (Pouliot, P. 64, obs. VI.)

En 1863, M. le docteur Ingels, médecin en chef de l'hospice des aliénés, à Gand, a présenté à la Société de médecine de cette ville, l'observation suivante qui nous paraît pleine d'intérêt :

Observation CXXIII. — « 66 ans. Santé vigoureuse. Hypertrophie de la prostate. MM. Ingels et Boddaert père ne pouvant sonder ce malade atteint de rètention d'urine complète depuis quarante-huit heures, ponctionnent la vessie un pouce et demi au-dessus des pubis, au moyen d'un trocart courbe. La canule est fixée à demeure, on évacue l'urine d'heure en heure. Le 19 septembre 1859, quarante-huit heures après la ponction, l'urine coulait sur les côtés de la canule. Le 20 la peau du ventre était rouge, érysipélateuse, pâteuse au toucher. Nous avions affaire à un phlegmon diffus qui passa à la suppuration avec une grande rapidité, car dès le lendemain il nous fallut faire des incisions. Le 25 il se détachait de larges lambeaux blancs de tissu cellulaire sous-cutané. L'urine était purn-

lente, la fièvre intense, les selles liquides, le malade mourut le 5 octobre.

Autopsie. — La vessie est libre de toute adhérence, le péritoine est sain, ainsi que le tissu cellulaire qui le recouvre; le tissu cellulaire du petit bassin est également dans son état normal. L'ouverture d'introduction de la canule était élargie, ulcérée sur ses bords. Les parois de la vessie étaient épaisses, à colonnes, la muqueuse est hypertrophiée, mais surtout vers le bas-fond de l'organe; la luette vésicale forme une sorte d'opercule pareil à la phalange unguéale du pouce d'un adulte. La vessie contient un pus noirâtre très-fétide. La prostate est développée dans tous les sens, mesure une largeur de deux à trois travers de doigt à sa base et trois travers de doigt dans son diamètre antéro-postérieur. La peau du bas-ventre était décollée tout autour de la ligne médiane, à droite le décollement s'étendait jusqu'au pli de l'aîne et à la crête iliaque. Les muscles et les plans aponévrotiques étaient comme disséqués. Chose assez singulière, une sonde introduite dans l'urèthre par la verge était arrêtée au sommet du cône prostatique, tandis que la même sonde poussée par la vessie franchissait assez facilement cet obstacle. » (*Bulletin de la Société de médecine de Gand*, 1863, vol. 30, page 328).

L'observation si remarquable de notre savant confrère Ingels, établit que l'infiltration peut se limiter parfois à la cavité prépéritonéale de Retzius et y concentrer tous ses ravages.

M. le professeur Thiry a rapporté à la Société des sciences médicales de Bruxelles, un cas d'infiltration qui s'est déroulé sous ses yeux.

Observation CXXIII[b]. — « En 1857, un monsieur, atteint de rétrécissement du canal de l'urèthre, qui ne laissait

qu'une très-petite lumière à travers laquelle suintaient goutte à goutte de petites quantités d'urine, fut pris tout-à-coup de rétention absolue. On fit quelques tentatives de cathétérisme qui n'eurent aucun résultat. Mais elles étaient fort imparfaites. Je proposai aux chirurgiens parmi lesquels se trouvait feu Scutin, de recourir à un cathétérisme mieux dirigé, plus persistant. Mon avis ne prévalut pas. On préféra ponctionner la vessie et le surlendemain l'opéré était mort d'un épanchement urineux qui s'était produit dans le ventre. » (*Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacologie de Bruxelles*, mars 1872, page 295).

Ces sept faits d'infiltration urinaire sont les seuls que nous ayons rencontrés revêtus d'un caractère d'authenticité convenable; ils ne constituent qu'une exception dans le nombre de ponctions hypogastriques que nous avons recueillies. Sans doute on dira que bien des accidents de ce genre ont été passés sous silence par des opérateurs qui se sont crus plus malheureux ou moins adroits que d'autres. Mais nous répondrons à cet argument qu'un grand nombre de ponctions heureuses n'ont pas été publiées et que si tous les revers comme tous les succès étaient connus la proportion actuelle ne serait très-probablement pas modifiée.

Dans certains cas, mais bien exceptionnels, l'ouverture pratiquée par le trocart ne se ferme donc pas et l'urine s'échappant de son réservoir s'infiltre dans les tissus voisins. La production de cet accident si dangereux n'est pas difficile à expliquer. Tout le monde sait que l'élasticité et la contractilité des tissus diminuent et s'éteignent sous l'influence de l'inflammation dont ils sont le siége. Or il arrive que la vessie des malheureux que l'on doit sou-

mettre à la ponction, est atteinte depuis longtemps d'une inflammation qui a plus ou moins profondément modifié et sa tunique musculaire et sa membrane muqueuse. Intimement adhérente aux tissus qu'elle revêt, ulcérée en certains points, hypertrophiée en d'autres, encroutée parfois de dépôts calcaires, la muqueuse a perdu toutes ses propriétés physiologiques. La pointe du trocart la perce sans la refouler, sans la distendre et son ouverture reste alors parallèle à celle que présentent les autres tuniques vésicales. Il peut même arriver que le trocart passant à travers une des ulcérations dont la muqueuse est le siége, la ponction ne porte que sur la tunique musculaire. A l'état physiologique celle-ci se contracte sur le trocart, ne laissant aucun espace entre lui et les bords de la plaie, s'il s'échappe, elle oblitère immédiatement la brèche qu'il avait tracée au milieu de ses fibres. Mais quand la cystite chronique a étendu son influence sur toute l'épaisseur des parois du réservoir, quand la contractilité du muscle vésical déjà diminuée par l'inflammation chronique est éteinte par l'inflammation aiguë que suscite une rétention d'urine longtemps prolongée, le trajet du trocart reste béant comme s'il avait été tracé dans une planche. C'est dans l'étude des relations nécroscopiques publiées par MM. Richet et Ingels que nous avons puisé les idées que nous venons d'émettre.

Si, dans les premières heures qui suivent la ponction de la vessie, le mécanisme que nous avons longuement exposé s'oppose à l'infiltration d'urine, la nature usant bientôt d'autres ressources fait disparaître jusqu'à la possibilité de cette complication. Des adhérences s'établissent entre la vessie et la paroi antérieure de l'abdomen et l'urine ne peut plus pénétrer dans la cavité abdominale.

C'est, croyons-nous, le chirurgien Turner, de Yarmouth, qui signala le premier, la réunion de la vessie à la paroi abdominale. Il nous a transmis (ancien *Journal de médecine*, 1790, t. 83.) la relation de l'autopsie dans laquelle il avait pu constater cet intéressant phénomène.

Observation CXXIV. — « Il survient à la plaie faite par l'opération une inflammation qui en peu de temps réunit les bord externes de l'ouverture vésicale avec les bords internes de la plaie des muscles abdominaux. Cette réunion s'opère très-promptement, comme j'en eus la preuve il y a quelques années dans une de nos dissections. Un marin âgé de 40 à 50 ans, débarque ici avec une rétention complète d'urine provoquée par un rétrécissement uréthral. La ponction est faite au dessus du pubis, le malade meurt peu de jours après l'opération et avant qu'on eut pu faire pénétrer une sonde dans la vessie. A l'ouverture du cadavre, on vit que la tunique musculeuse de la vessie était fortement adhérente au muscle transverse de l'abdomen dans toute l'étendue de la plaie. »

En 1792, M. Noël, de Rheims, confirmait non seulement les idées émises par Turner sur la formation de ces adhérences, mais il avait pu étudier dans ses recherches néroscopiques les modifications que le temps leur fait subir.

Observation CXXV. — « 66 ans. Difficultés d'uriner depuis 20 ans. Rétention complète, cathétérisme impossible. Ponction hypogastrique. Rien de particulier dans le cours du traitement. Au bout de treize jours, on substitue une sonde en gomme élastique à la canule d'argent. Tous les dix ou douze jours elle était hardiment changée. La facilité avec laquelle ce changement s'opérait me fit croire que quelques jours après l'opération la vessie con-

traitait des adhérences avec la paroi interne et inférieure du bas ventre, ce qui mettait cette partie à l'abri de tout épanchement. On détruisit les embarras de l'urèthre au moyen de bougies, le malade urinait alors à plein canal. Sept semaines de traitement suffirent pour amener ce beau résultat; deux seulement se sont passées au lit, pendant les cinq autres, le malade a presque toujours été levé pour vaquer à ses affaires. »

Ce malade étant mort dans la suite d'une apoplexie, M. Noël put faire l'autopsie; le savant chirurgien s'assura si la vessie avait réellement contracté des adhérences avec la paroi abdominale ainsi qu'il l'avait conjecturé.

« L'abdomen ayant été ouvert, je vis un vrai ligament long de 12 à 15 lignes, gros comme le tuyau d'une plume de corbeau se continuant depuis la cicatrice extérieure de la vessie. L'examen que je fis ensuite de ce ligament ne me laissa aucun doute sur la manière dont il s'était formé, non plus que sur son usage pendant que le malade avait porté la sonde. Il est encore plus que probable que dès que la vessie aura été abandonnée à elle-même dans l'état de vacuité, elle sera redescendue dans le fond du bassin et qu'elle aura ainsi déterminé l'allongement du ligament. »

Nous avons pu étudier dans les Musées de Londres une série de pièces pathologiques où le canal si bien décrit par Noël était parfaitement organisé.

Observation CXXVI. — « On voit au Musée Saint-Barthelémy, série XXIX, n° 16 :

« Une vessie avec une prostate hypertrophiée. Huit ans avant la mort du sujet, le réservoir urinaire fut ponctionné par dessus le pubis, le passage fistuleux à travers lequel l'urine s'écoulait, mesure environ quatre pouces de long et s'étend depuis la paroi antérieure de la vessie, immé-

diatement au dessus de la prostate jusqu'aux muscles abdominaux. »

Observation CXXVII. — « On voit au Musée Saint-Barthelémy, série XXVII, n° 8 :

« Une vessie ponctionnée par l'hypogastre douze ans avant la mort du sujet, rétrécissement de l'urèthre. Vessie hypertrophiée à cellules. Depuis la partie antérieure de cet organe jusqu'à l'abdomen, on voit le canal fistuleux à travers lequel l'urine s'écoulait, sa surface interne est tapissée par une muqueuse qui se continue avec celle de la vessie et tout-à-fait semblable à elle. »

Observation CXXVIII. — « On voit au Collège royal des chirurgiens d'Angleterre, n° 2041 :

Urèthre rétréci, vessie hypertrophiée, cet organe a été ponctionné par dessus les pubis, trois ans avant la mort du sujet; un canal d'un tissu dense, s'étend depuis les téguments jusqu'à la partie médiane et inférieure de la paroi antérieure de la vessie. C'est le trajet fistuleux qui livra passage aux urines; les deux orifices sont à peu près cicatrisés et les tissus voisins paraissent sains.

Observation CXXIX. — « Collège royal des chirurgiens d'Angleterre, n° 2042 :

« Rétrécissement bulbaire, vessie hypertrophiée et à colonnes. Elle a été ponctionnée par l'hypogastre plusieurs années avant la mort. Le canal fistuleux par lequel s'écoulait l'urine, mesure un quart de pouce de diamètre, il est tapissé par une membrane unique qui se continue avec la muqueuse vésicale. »

Observation CXXX. — « Collège royal des chirurgiens d'Angleterre, n° 2043 :

« Vessie ponctionnée par dessus les pubis quatre ans avant la mort, le passage artificiel mesure quatre pouces

de long, il s'étend du milieu de la ligne blanche à la paroi antérieure de la vessie, ses orifices et sa surface interne sont lisses. »

Il nous est facile d'expliquer la formation des adhérences et du canal artificiel qui réunissent la vessie à la paroi abdominale. A l'état physiologique un tissu cellulaire lâche et soyeux couvre la face antérieure du réservoir urinaire; mobile comme la vessie elle-même il la suit dans toutes ses modifications de volume et de situation. Mais quand après la ponction hypogastrique, la canule du trocart reste en permanence, elle provoque dans ce tissu des transformations importantes. Elle l'irrite par sa présence et l'on voit bientôt un travail de prolifération s'établir tout autour de ce corps étranger. De souple et soyeux qu'il était, le tissu cellulaire prévésical devient dur et résistant dans la région qui entoure la canule et maintient par son inextensibilité la vessie dans un contact intime avec la paroi abdominale. Cette altération du tissu cellulaire est immuable, quand la canule qui l'a provoquée aura disparu, il ne retrouvera pas ses propriétés physiologiques et c'est pour jamais que la vessie adhère à l'abdomen. Quand l'urine a repris son cours naturel, la vessie se vide et tend tout naturellement à rentrer dans le petit bassin; à chaque évacuation de cet organe, un effort, un tiraillement se produit sur les adhérences et tend à les distendre. Les mois, les années s'écoulent, et sous l'influence de ces tractions incessantes, la vessie retrouve sa liberté, elle est pourtant toujours unie à l'abdomen, mais ce n'est plus par un simple anneau de tissu cellulaire induré, l'anneau est devenu le long tube signalé pour la première fois par Noël et que nous avons revu dans les belles préparations des musées anglais.

Quand nous avons étudié la ponction recto-vésicale, nous

avons parlé de l'organisation de ce trajet fistuleux, nous avons même cité un cas, où l'autopsie en avait démontré l'existence. Mais les rapports qui existent entre l'intestin et le réservoir urinaire, sont peu favorables au développement de ce canal, c'est après la ponction hypogastrique qu'il se présente dans toute son extension.

Beaucoup de chirurgiens ont signalé les phénomènes organiques qui s'accomplissent entre la vessie et l'abdomen après la ponction de la poche urinaire, mais aucun d'eux ne précise l'époque à laquelle s'établissent les adhérences qui vont s'opposer d'une manière efficace à toute infiltration d'urine. La clinique de M. le professeur Soupart nous a permis de jeter quelque jour sur cette question et de préciser un peu mieux que nos devanciers le moment où le réservoir urinaire s'unit aux parois abdominales.

Observation CXXXI. — « 69 ans. Rétrécissement très-ancien. Rétention incomplète depuis plusieurs jours, M. Soupart tente inutilement le cathétérisme, la sonde s'engage sans cesse dans des fausses routes pratiquées en ville. Ponction hypogastrique. Soulagement immédiat. Trente-six heures après la ponction, la canule s'échappe de la vessie, mais quatre heures après la sortie accidentelle de cet instrument, le malade lâchait par l'urèthre un mince jet d'urine, ce qu'il n'avait pu faire depuis plusieurs jours. Pendant quelques temps, le malade alla bien, mais ses forces s'épuisèrent peu à peu et quinze jours après la ponction, il succomba sans présenter aucun phénomène morbide bien accusé.

Autopsie. — Pas de trace de péritonite ni d'infiltration urinaire, quelques gouttes de pus sur le plancher du petit bassin. Vessie hypertrophiée, à colonnes, sa cavité est dilatée. A sa face interne et antérieure nous voyons l'ou-

verture pratiquée par le trocart; autour d'elle, aucune apparence d'inflammation. La face antérieure de la vessie adhère à la paroi abdominale par un canal long d'environ deux centimètres et demi, il avait la grosseur d'une très-grosse plume d'oie ; il présentait une ouverture vésicale et une autre abdominale, dans tous les autres points de son étendue il était parfaitement clos, sa surface interne était lisse et polie comme si elle avait été tapissée par une muqueuse. Les reins très-ramollis se déchiraient sous la moindre pression; toute la substance parenchymateuse du cinquième supérieur du rein droit avait complétement disparu, il n'en restait que la capsule remplie par un liquide jaunâtre; uréthères dilatés à leur partie supérieure. L'urèthre est labouré par quatre fausses routes dont deux s'ouvrant dans le petit bassin expliquent la présence du pus en ce point. A la partie moyenne de la portion spongieuse de l'urèthre, on voyait un rétrécissement qui avait pour siége le tissu sous-muqueux ; la muqueuse qui le recouvrait était saine.

Cette observation est surtout intéressante parce qu'elle prouve que trente-six heures suffisent à la nature pour organiser les adhérences et le trajet fistuleux qui doivent s'opposer à l'infiltration urinaire. La canule s'est en effet échappée au bout de ce temps et n'a pas été replacée; l'urine commença à s'écouler par l'urèthre et l'on n'en revit plus à l'hypogastre, malgré les efforts auxquels se livrait le malade pour expulser ce liquide à travers un canal rétréci et si mal mené par le cathétérisme. Si l'urine ne s'échappait plus à travers le trajet fistuleux ouvert à ses deux extrémités, cela tenait à ce que l'ouverture vésicale n'avait perdu ni sa contractilité, ni son élasticité, un véritable sphyncter musculaire l'entourait et l'oblitérait. La locomotion de la muqueuse complétait l'occlusion en détrui-

sant tout parallélisme entre les divers plans du canal fistuleux. Ce qui nous porte à émettre cette idée, c'est que nous avons inutilement cherché à introduire un mince stylet dans la vessie en le poussant par l'ouverture hypogastrique, il pénétrait à une certaine profondeur, mais là s'arrêtait. Quand l'abdomen fut ouvert, nous constatâmes la présence du canal fistuleux et nous vîmes que le stylet y était engagé. Le canal ouvert, nous vîmes que ce n'était pas dans son intérieur que résidait l'obstacle, mais bien dans l'épaisseur même des parois vésicales.

Nous incisâmes le réservoir et nous vîmes que le stylet refoulait la muqueuse dans l'intérieur de la cavité vésicale, nous crûmes un instant que la plaie de cette membrane était cicatrisée, il n'en était rien, après quelques recherches nous la retrouvâmes et en introduisant alors le stylet de dedans en dehors, il parcourait avec la plus grande facilité tout l'espace qui séparait les deux orifices du trajet fistuleux. »

La laxité des liens qui unissent la muqueuse vésicale au tissu musculaire sous-jacent, explique la possibilité de cette locomotion dont nous venons de donner la preuve. Ce déplacement de la muqueuse en détruisant le parallélisme entre les différents plans de la plaie oppose un grand obstacle à l'infiltration urinaire, mais il occasionne aussi bien des difficultés aux chirurgiens qui veulent changer les canules ou les sondes introduites dans la vessie à travers la plaie de la ponction.

Ces adhérences protectrices, qui font de la ponction vésicale une opération presque toujours innocente, ont été de la part de M. Voillemier, l'objet de bien graves reproches. Le savant chirurgien pense qu'elles sont de nature à troubler la miction en empêchant la vessie de revenir sur elle-

même et de se vider complétement. Chose étrange, aucun des chirurgiens qui ont ponctionné la vessie ne signale cet inconvénient, et c'est dans un cas où la ponction vésicale n'était pas en cause qu'il se révèle à M. Voillemier. Laissons la parole au savant chirurgien :

« Mon attention fut attirée pour la première fois sur ce point, à propos d'un enfant de 12 ans, qui était entré dans mon service, à l'hôpital Lariboisière. Ses voies urinaires étaient profondément altérées. Il n'urinait qu'avec de grandes douleurs et ses urines contenaient une quantité considérable de pus. Le cathétérisme fut pratiqué pour s'assurer qu'il n'existait pas de corps étranger dans la vessie. Les urines s'écoulèrent lentement. Comme je tenais à vider la vessie complétement, je comprimai avec douceur la région hypogastrique ; mais au moment où je retirais la main, j'entendis avec étonnement l'air entrer dans la sonde. Ce fait se reproduisit à plusieurs reprises de la même façon. Je ne savais à quoi attribuer ce singulier phénomène ; quand ayant interrogé les parents du jeune enfant, j'appris qu'à une époque qui remontait à un an environ, il avait eu une péritonite grave ; que deux mois seulement après cette maladie, il avait commencé à uriner dans son lit pendant la nuit et à se plaindre d'uriner fréquemment pendant le jour ; que six mois avant son entrée à l'hôpital il avait été pris de douleurs si vives du bas-ventre qu'on crut au retour de la première maladie. Au dire du médecin il y avait une inflammation de la vessie qui fut traitée par les antiphlogistiques. Depuis cette époque l'enfant pissa toujours du pus. Alors je supposai que la vessie n'était plus libre dans l'abdomen et qu'elle avait contracté des adhérences avec les parties qui l'avoisinent. Je ne pouvais m'expliquer autrement qu'elle suivit les mouvements d'abaissement et d'élé-

vation des parois abdominales au point d'aspirer l'air par la sonde, à la manière d'un soufflet. Le malade succomba et l'autopsie justifia mes prévisions. La vessie était adhérente à la paroi abdominale par toute sa face antérieure et à la masse intestinale par sa face postérieure et ses côtés. »

Mais qui ne voit l'abîme qui existe entre le cas de ce jeune enfant dont la vessie, par le fait d'une péritonite intense, adhérait à la paroi abdominale par toute sa face antérieure et à la masse intestinale par toute sa face postérieure, et les faits de ponction hypogastrique où les adhérences n'existent que dans l'étendue de quelques millimètres. En supposant d'ailleurs que la miction soit troublée pendant quelque temps, ce désordre ne sera pas indéfini, car à mesure que les adhérences s'allongeront, la vessie retrouvera sa liberté et le plein exercice de ses fonctions.

M. Voillemier cite à l'appui de son opinion, cinq faits dont trois sont empruntés à sa pratique et deux à celle de Boyer.

Trois d'entre eux sont relatifs à des vieillards :

Observation CXXXIII. — « 61 ans. A été ponctionné deux fois par M. Richet. Entre à l'hôpital St-Louis en 1864. Quand son canal fut dilaté au point de laisser passer une sonde de 6 millimètres, je pus observer la manière dont s'opérait la miction. Quelques fois il pouvait rendre une petite quantité d'urine, mais presque toujours il était forcé de se servir d'une sonde et de se tenir debout pour satisfaire complétement son besoin d'uriner. Dans cette position la masse intestinale venant peser sur la vessie, concourait sans doute à la vider, car lorsqu'il était couché, il devenait nécessaire de comprimer la paroi abdominale et l'introduction de l'air avait lieu comme chez les autres malades. »

Observation CXXXIV. — « Le second malade, âgé de

68 ans, est envoyé de la Ferté-Milon, à Boyer. Il avait subi la ponction hypogastrique et portait une canule depuis trois mois. Boyer rétablit le cours des urines par l'urèthre, mais la vessie de ce malade n'a pas recouvré sa contractilité et il a été obligé de faire constamment usage de la sonde en gomme élastique pendant le reste de sa vie. »

Observation CXXXV. — « Le troisième malade, âgé de 78 ans, portait une canule depuis cinq mois, Boyer fit le cathétérisme forcé et rétablit le calibre du canal, mais il dit encore : la vessie ne recouvra pas la faculté de se contracter et le malade resta assujetti à l'usage de la sonde. »

Est-il bien étonnant qu'à l'âge où étaient arrivés ces trois individus, on ne vide plus complètement sa vessie, surtout si l'on veut bien considérer que le triste état des organes génito-urinaires de ces trois vieillards avait rendu nécessaire la ponction de la vessie.

Des deux autres faits l'un :

Observation CXXXVI. — « Est relatif à un homme de 42 ans, dont la miction un peu gênée par un rètrécissement s'opérait avec lenteur, mais la vessie se vidait complètement. Il n'avait gardé sa canule que pendant dix jours. »

Dans le dernier cas il s'agit d'un garçon de 20 ans, qui garda pendant deux mois et demi une canule dans l'hypogastre. Quand l'urèthre fut redevenu libre, il urinait lentement et sans force ; quand il avait fini d'uriner, on pouvait encore faire sortir, par la sonde, trois cuillerées d'urine environ, en déprimant la paroi abdominale, mais dès qu'on cessait la pression, on entendait l'air entrer dans la vessie, comme chez l'enfant dont nous avons parlé plus haut (*Voillemier*, page 368.)

Mais l'atonie du réservoir urinaire ne suffit-elle donc

pas à expliquer ce phénomène que nous constations il y a quelques semaines encore chez un homme d'âge moyen atteint d'une paralysie relative de la vessie et que M. Pouilot dit avoir rencontré maintes fois chez les vieillards de Bicêtre et de l'hospice général de Poitiers.

Ce qui nous porte encore à croire que les adhérences laissées par la ponction vésicale ne sont pas de nature à enrayer la miction, c'est que cet accident ne se produit pas chez ceux qui ont été soumis à la taille hypogastrique. Or, les adhérences laissées par cette opération sont pourtant beaucoup plus considérables que celles produites par la ponction vésicale. Souberbielle rapporte qu'il tailla trois fois le même individu par le haut appareil, et malgré les adhérences que cette triple opération avait dû laisser, le patient évacuait parfaitement ses urines.

Un des grands principes de la chirurgie étant de donner issue à un fluide quelconque par le point le plus déclive de la cavité qui le renferme, on a reproché à la ponction hypogastrique de déroger à cette loi fondamentale et d'ouvrir la vessie en un point bien plus élevé que son bas-fond. Il est vrai que la canule métallique ne pouvant sans danger reposer sur la paroi inférieure de cet organe, une certaine quantité d'urine se trouvant hors de son champ d'action ne peut être évacuée. Mais il faut remarquer que cette canule métallique ne séjourne dans la vessie qu'une dizaine de jours au plus et qu'elle doit alors être remplacée par une sonde élastique dont l'extrémité peut sans danger de perforation appuyer sur le bas-fond du réservoir urinaire. Dès ce moment toute l'urine peut être évacuée. Si dans les premiers jours qui suivent la ponction, à l'époque où la canule métallique est encore dans la vessie, on craint qu'un peu d'urine ne stagne dans cet organe et ne s'y décompose, on

peut aisément se mettre à l'abri de cet inconvénient en y faisant deux à trois fois par jour une injection d'eau tiède. On substituerait ainsi un fluide innocent à une matière irritante.

En parlant de la ponction rectale nous avons signalé combien il était malaisé de maintenir la canule en place pendant quelques jours. Un grand nombre d'auteurs pensent qu'il est plus facile d'empêcher cet instrument de s'échapper de l'hypogastre que du rectum. Nous ne partageons pas leur avis. Placée dans la cavité abdominale dont les dimensions et la forme varient à chaque instant, la vessie subit le contre-coup de ces modifications incessantes et la contraction parfois brusque et violente du diaphragme, des muscles abdominaux et du périnée suffit pour la comprimer au point que la canule est forcée de s'en échapper quel que soit le lieu de son introduction.

Sur quatre-vingt-dix-sept ponctions rectales la canule s'est échappée dix-huit fois et sur cent quarante-huit ponctions hypogastriques le même accident s'est produit dix-sept fois.

Il suffit d'être prévenu de la possibilité de ce contretemps et des accidents qui en ont été parfois la conséquence, pour que des précautions minutieuses soient prises à cet égard.

Notre opéré était un homme intelligent et nous l'avions informé de l'importance extrême que nous attachions à ce que la canule ne s'échappât point de la vessie. Nous l'avions instamment prié de la maintenir au moyen des doigts dès qu'il se proposait de faire le moindre effort ou un mouvement quelconque. Il ne perdit pas notre conseil de vue et s'en trouva bien.

Cette précaution ne devant pas s'étendre au-delà de

quelques jours, ne nous présente, ce nous semble, rien de bien exagéré.

En traitant de la ponction rectale, nous avons montré que dans certains cas, bien exceptionnels à la vérité, la vessie n'avait pas toléré la présence de la canule laissée à demeure et qu'on avait été forcé de l'enlever. Si le ténesme rectal a pu être invoqué comme cause de cette intolérance, il nous paraît bien plus rationnel d'admettre que les altérations dont la vessie est habituellement le siége ont surtout contribué à lui rendre insoutenable le contact d'un corps étranger. Nous n'en voulons pour preuve que l'apparition du même phénomène dans le cas de ponction hypogastrique. Ici plus de ténesme rectal, et pourtant la science enregistre quelques faits où l'intolérance fut absolue.

Observation CXXXVII. — « En 1781, dit Chopart, j'ai ponctionné la vessie d'un homme atteint de rétention d'urine. La présence de la canule dans ce viscère causa beaucoup de douleurs, le malade ne pouvant la supporter, je l'ôtai. L'urine s'accumula dans la vessie ; le lendemain je fis une deuxième ponction, j'assujettis la canule d'une manière convenable, mais le malade ne put la supporter, je dus l'ôter; cinq jours après le malade est mort. Pas d'autopsie. (Chopart, t. I).

Observation CXXXVIII. — « Rétrécissement infranchissable de l'urèthre. Rétention complète. Ponction hypogastrique. Soulagement immédiat. Au bout de quelques temps la canule jusque là bien supportée irrita la vessie et fit naître les symptômes qui accompagnent la présence d'un calcul vésical. Les douleurs devinrent pressantes ; on fit alors l'urétrotomie externe et cette opération réussit. (Ricord. *Société de Chirurgie*. Séance du 22 août 1855).

Observation CXXXIX. — « 52 ans. Rétrécissement de l'urèthre datant de 25 ans. Rétention complète, cathétérisme impossible. Ponction hypogastrique. Au onzième jour une sonde pénètre dans l'urèthre jusqu'à la vessie. Au quinzième jour on enlève la canule d'argent dont la présence fatiguait beaucoup le malade. Le rétrécissement fut dilaté et le malade guérit. » (*Revue Médicale*, 1825, docteur Ducosse, fils).

Ces cas d'intolérance sont des plus rares, règle générale la canule est bien supportée, des malades ont pu la garder pendant des mois, des années même sans en être incommodés. Un robinet adapté à cet instrument permettait au malade de la fermer et de l'ouvrir à son gré. Le patient rentrait dans la vie ordinaire et vaquait à toutes ses occupations comme au temps où la miction s'accomplissait par les voies physiologiques. La canule fonctionne avec une telle simplicité que personne ne se doute de l'infirmité de celui qui la porte.

Je vais rapporter quelques faits établissant que le séjour permanent d'une canule dans la vessie n'a causé aucun inconvénient.

Observation CXL. — « Rétention d'urine provoquée par des altérations de la prostate ; ponction sus-pubienne, au troisième jour la canule s'échappe. Quelques heures après on fait une nouvelle ponction. Il n'y eut aucune trace d'infiltration. Pendant six mois au moins j'ai vu cette personne n'urinant plus que par sa canule qu'elle pouvait ôter pour la nettoyer et remettre facilement en place. » (Briquet, *Propagateur des sciences médicales, 1826).*

Observation CXLI. — « Rétention d'urine par hypertrophie de la prostate ; ponction hypogastrique. La canule s'échappe au troisième jour, nouvelle ponction. La per-

méabilité du canal ne s'étant pas rétablie, il continua à uriner par la canule qu'il ôtait et remettait aisément après l'avoir nettoyée. Il y avait six mois que le malade était dans cette situation quand cette observation fut recueillie. (*Nouvelle bibliothèque médicale*, 1825, t. IX, p. 562.

Observation CXLII. — « 76 ans. Rétention d'urine. Etat général grave. Ponction sus-pubienne, soulagement. Le malade recouvra bientôt la santé, mais jamais on ne put pénétrer dans la vessie par le cathétérisme urétral. La sonde hypogastrique fut remplacée par une canule d'or à robinet, le conduit cicatriciel organisé autour de la canule était si ferme qu'on pouvait retirer celle-ci pour la nettoyer et la remettre en place. Quatorze mois après la ponction, M. Verdet revit son malade, il se livrait à tous ses travaux et jouissait d'une excellente santé.

» Ce malade atteint d'une paralysie de la vessie, s'était déchiré le canal en se sondant, telle fut la cause de la rétention d'urine qui nécessita la ponction. » (*Revue médico-chirurgicale*, 1846. Dr Verdet).

Observation CXLIII. — « M. le Professeur Vottem de Liége, rapporte qu'un homme ayant une oblitération complète de la portion prostatique de l'urèthre porta des années une canule à l'hypogastre sans en être nullement gêné. (*Annales de la chirurgie française et étrangère*, t. IV, p. 42).

Observation CXLIV. — « Feu le docteur Boddaert a fait à Gand, il y a de longues années, une ponction hypogastrique chez un Mr déjà âgé. Ce malade vécut encore sept ans et continua à porter sa canule sans aucun inconvénient. »

Je ne puis donner d'autres détails, car je tiens ce fait de M. Glischtka, notre fabricant d'instruments de chirurgie, qui ne se rappelle de cette opération que la partie qui

l'intéressait, la construction et la réparation des canules dont il fut chargé pendant sept ans.

Observation CXLV. — « 66 ans. Hypertrophie prostatique. Rétention d'urine pendant trois jours; ponction hypogastrique. Soulagement immédiat. Un mois après le malade commençait à pisser par l'urèthre, le mois suivant il urinait comme avant la rétention, mais de temps en temps surtout la nuit, la miction était impossible et le patient devait déboucher sa canule. L'urèthre du malade était si sensible que l'introduction d'une bougie détermina à plusieurs reprises un accès de fièvre intermittente. Peu à peu sous l'influence des bains et du cathétérisme l'irritabilité du canal s'améliora et quatre mois après la ponction, une sonde n° 4 pénétra jusqu'à la vessie. M. le docteur Cauterman ne retira pourtant pas sa canule qui ne gênait en rien le malade. » *(Annales de la Société de médecine de Gand*, année 1870. p. 15).

En février 1872, je priai mon savant ami le docteur Cauterman de St-Gilles-Waes, de vouloir bien me faire connaître ce qu'il était advenu de son malade. Voici ce qu'il me fit l'honneur de me répondre.

« M. R.... dont je ponctionnai la vessie le 22 avril 1869 avec l'assistance de mon collègue le docteur Naudts de St-Nicolas, vit encore, mais il est atteint d'une hémiplégie. Nous avons dû renoncer à l'espérance de dilater le canal de l'urèthre, tant était grande son irritabilité et nous nous bornons à maintenir dans la fistule hypogastrique une sonde en caoutchouc du numéro 10 ou 11. Tous les quinze jours la sonde est renouvelée, c'est la femme du malade qui s'acquitte de ce soin. La présence de cette sonde ne cause pas la moindre gêne au malade; au début, il est vrai, certains mouvements du corps, ou bien le frot-

tement du pantalon occasionnait quelquefois des douleurs le long du trajet fistuleux et même parfois un petit écoulement de sang. On a remédié à cet inconvénient en faisant porter au malade, un petit appareil protecteur; c'est une boite en fer blanc, ou plutôt une espèce de couvercle ayant la forme d'une pelote herniaire, se fixant par deux lanières et une boucle. La sonde peut ballotter à son aise dans la concavité de cette boîte et quand le malade veut uriner par la sonde, l'appareil est confectionné de manière que son fond s'ouvre comme une tabatière, de sorte qu'on n'a pas besoin de détacher l'appareil. Depuis qu'on a réalisé ce petit perfectionnement, dont tout le mérite revient d'ailleurs au chaudronnier de mon village, notre malade n'a plus souffert de la présence de sa sonde. Pendant le jour notre opéré urine par la verge, mais la nuit la miction par la voie naturelle est laborieuse ou impossible et il urine par sa sonde. »

Un des chirurgiens les plus éminents de notre pays, M. le Professeur Michaux de Louvain, a bien voulu me communiquer le fait suivant :

Observation CXLVI. — « Un Mr de Bruxelles atteint de rétention d'urine fut ponctionné par l'hypogastre à Aix-la-Chapelle. La perméabilité du canal ne se rétablit jamais; la fistule hypogastrique persista et il fallut y maintenir une sonde. Cette situation se prolongea pendant plus de quinze ans, sans que le malade eut à s'en plaindre. »

Observation CXLVII. — « M. le Professeur Simon de Liége, me raconta un jour qu'il avait conservé la vie pendant longtemps à un malade atteint du cancer de la vessie. Chez ce malheureux les voies naturelles ne livraient plus passage à l'urine, et M. le docteur Simon le sauva en ponctionnant la vessie par l'hypogastre et en provoquant

par le maintien d'une canule à demeure un conduit artificiel à l'hypogastre. » (Communication du Professeur Thiry à la Société des sciences médicales de Bruxelles. Mars, 1872, p. 300 du *Journal* de cette Société.)

Observation CXLVIII. — « 72 ans. Ponction hypogastrique. Cathétérisme impossible même après l'opération. Le malade porta la canule pendant onze ans et s'est généralement bien porté. Deux fois dans cet espace de temps, en voulant replacer la canule, on a perdu la trace du trajet fistuleux et l'on fut obligé de répéter chaque fois la ponction. L'autopsie du malade, mort de marasme sénile, montre la portion membraneuse de l'urèthre transformée en un cordon ligamenteux. » *(Gazette médicale*, 1839, docteur Nick.)

Observation CXLIX. — « 68 ans. Hypertrophie prostatique. Rétrécissement du canal de l'urèthre. Rétention d'urine. Cathétérisme impossible. Le 25 juin 1830 ponction vésicale sus-pubienne. Le 22 juillet la canule est remplacée par une sonde en gomme élastique. Considérant l'âge du malade et les affections chroniques de la prostate et de l'urèthre, M. le docteur Heylaerts préféra laisser une canule à demeure dans la vessie que de tenter le rétablissement des voies urinaires. Il fit fabriquer deux canules en argent, munies d'un bouchon afin qu'on pût faire écouler l'urine à volonté. La canule était changée tous les quinze jours par le malade lui-même. »

En 1844, c'est-à-dire quatorze ans après l'opération, le patient vivait encore, il portait toujours sa canule sans aucun inconvénient et, malgré ses 82 ans, il jouissait d'une bonne santé. (Communiqué à la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles par le docteur Heylaerts de Bréda. Voir le *Journal* de cette Société, année 1841, p. 164).

On pourra lire dans notre travail un certain nombre d'observations signalant que les malades ont porté la canule pendant cinq ou six mois sans en être incommodé. Knudde, notre opéré, est dans ce cas. Ces observations nous révèlent un fait important, c'est l'extrême tolérance de la vessie pour la canule hypogastrique. Des mois, des années s'écoulent sans que le réservoir urinaire réagisse contre ce corps étranger qui peut indifféremment être fait d'or, d'argent ou de caoutchouc. C'est avec la plus grande facilité que les malades enlèvent la canule et la replacent après l'avoir nettoyée. Si les premières fois qu'ils exécutent cette manœuvre, ils désirent l'assistance de leur médecin, ils ne tardent pas à s'affranchir de toute crainte, ils ôtent et remettent leur canule comme on met et on enlève son ratelier, ses lunettes ou sa perruque. L'observation suivante publiée dans la *Gazette des Hôpitaux*, par le docteur Chassaniol en est une preuve convaincante.

Observation CL. — « Un nègre vient à l'hôpital St-Louis (Sénégal) atteint de rétention d'urine causée par des rétrécissements multiples et infranchissables de l'urèthre, compliqués d'une hypertrophie partielle de la prostate. En me reconnaissant, le malade me montre au dessus du pubis une petite cicatrice ayant la forme triangulaire d'un stigmate fait par une sangsue volumineuse. C'était la trace d'une ponction vésicale que je lui avais pratiquée sept ans auparavant. Le cathétérisme restant impossible, je fis une seconde ponction à 3 centimètres au dessus du pubis avec le trocart courbe du frère Côme et près de la première cicatrice. Quarante-huit heures après je remplaçai la canule métallique par une sonde de gomme élastique glissée dans la première. Je portai tous mes soins au rétablissement du cours normal des urines ; mais tous mes

efforts restèrent infructueux et le malade huit jours après l'opération enlevant souvent la sonde hypogastrique malgré notre volonté, continuait à uriner sans aucun accident d'infiltration. Il s'était donc formé là un canal artificiel, fait déjà consigné dans la science par Adolphe Murray. »

Nous lisons pourtant dans l'observation du docteur Nick, que deux fois, dans l'espace des onze années que son malade garda la canule, il lui fut impossible de la replacer. Si l'on veut éviter un pareil accident, il suffit avant d'enlever la canule d'y introduire un stylet qui descende jusque dans la vessie, on ôte ensuite la canule et on la replace en se servant du stylet comme d'une tige conductrice. Pour empêcher l'urine qui pourrait s'écouler le long de la canule de salir et d'irriter l'abdomen du malade, on place sous le pavillon de celle-ci des rondelles de cuir ou de caoutchouc qui s'accolent si intimement à la paroi du ventre que l'urine ne peut arriver à l'extérieur. Sans doute les cas où un malade est condamné à porter une canule pendant le reste de ses jours sont bien rares ; mais il est pourtant des circonstances où le canal n'a plus retrouvé sa perméabilité, le cathétérisme est resté impuissant, et à moins de tenter l'uréthrotomie externe, il a fallu renoncer à l'espérance de rétablir jamais le cours physiologique de l'urine. Si dans ces cas exceptionnels, on avait affaire à un vieillard bientôt arrivé au terme de sa carrière, nous pensons qu'il vaudrait mieux lui laisser porter sa canule que de le soumettre à une opération aussi périlleuse que l'uréthrotomie.

Dans l'immense majorité des cas, le trajet fistuleux qui s'est organisé autour de la canule se ferme dès l'instant que ce corps étranger a disparu et que les urines ont repris leur cours physiologique. Cette oblitération se produit natu-

rellement, sans qu'il soit nécessaire d'instituer un traitement spécial. Nous allons donner quelques preuves de ce que nous avançons.

Observation CLI. — « 60 ans. Rétrécissement du canal. Rétention d'urine provoquée par une marche rapide. Ponction hypogastrique. Au bout d'un mois l'urine passe par l'urèthre. Au quarantième jour la sonde hypogastrique fut enlevée et la plaie sus-pubienne se cicatrisa bientôt. » (*Gazette des hôpitaux*, 1840).

Observation CLII. — « 60 ans. Difficultés d'uriner, transformées par des tentatives de cathétérisme, en rétention complète. Ponction sus-pubienne. L'urèthre ne se laissa parcourir par une sonde qu'au bout d'un mois, dilatation progressive. La canule fut ôtée quand l'urine coulait à plein canal, car elle ne gênait pas le malade. En deux jours la plaie hypogastrique fut cicatrisée. » (*Journal de chirurgie, de Desault*, t. II, docteur Noël).

Observation CLIII. — « 67 ans. Rétention d'urine. Ponction hypogastrique. A la fin de la septième semaine, l'urine avait repris son cours normal, on enleva la canule, cinq jours après la plaie hypogastrique était cicatrisée. » (*Journal de chirurgie de Desault*, t. II, docteur Noël).

Observation CLIV. — « 48 ans. Rétrécissement uréthral. Rétention d'urine. Cathétérisme impossible. Ponction sus-pubienne après trois jours de rétention. Deux jours après la canule s'échappe. Nouvelle rétention. Deuxième ponction sus-pubienne qui réussit aussi bien que la première. Le huitième jour la canule d'argent est remplacée par une sonde de gomme élastique qui fut renouvelée de temps en temps. Trois mois après Philippe Boyer put faire pénétrer dans la vessie des bougies filiformes. Peu à peu on en passa de plus grosses. Quatre mois après la ponction, on enleva

la canule hypogastrique et le trajet fistuleux fut cicatrisé en vingt-quatre heures. » (*Boyer*, t. VII, p. 264).

Dès l'instant que la perméabilité des voies naturelles est rétablie, l'urine s'échappera plus aisément par l'urèthre que par l'hypogastre, et comme tout trajet devenu inutile, celui qui s'étend de la paroi abdominale à la vessie s'oblitérera. On ne doit donc craindre la persistance d'une fistule hypogastrique que dans le cas où l'urèthre n'a pas retrouvé sa perméabilité ; mais dans ce cas, la fistule n'est pas un accident, c'est un véritable bienfait puisqu'elle préserve le malade des dangers de la rétention d'urine. Règle générale, cette perméabilité peut être rétablie par l'une ou l'autre des opérations chirurgicales dont nous disposons. Si le malade refuse de s'y soumettre, c'est moins l'art que lui-même qui doit porter la responsabilité de la persistance du trajet fistuleux.

M. le professeur Tirifahy, de Bruxelles, a bien voulu nous communiquer l'intéressante observation qui va suivre et dans laquelle on verra que la persistance de la fistule hypogastrique est due au désir manifesté par le malade de la conserver.

Observation CLV. — « En 1868, M. X... était âgé de 70 ans. Depuis quelque temps gêne dans la miction, dans le courant de l'été 1868, rétention complète. Le malade se présente à ma consultation et je constate par le cathétérisme et le toucher anal une hypertrophie prostatique considérable. Cette glande a presque doublé de volume. Je délivrai le malade, qui parvint tant bien que mal, mais plus mal que bien, à se sonder lui-même jusqu'en 1869. Dans la nuit du 1er au 2 janvier 1869, M. X... est pris d'une rétention d'urine ; il essaye en vain de se sonder et produit une fausse route qui donne lieu à une abondante

hémorrhagie. Je fus appelé aussitôt et malgré toutes mes tentatives je ne pus sonder le patient. Rossignol, si habile dans l'art du cathétérisme, ne fut pas plus heureux que moi. Les bains de siége tièdes ou froids, les injections d'eau froide, les frictions belladonnées, la belladone à l'intérieur, les purgatifs, la glace intus et extra; rien n'y fait, le malade n'urine pas. La vessie, arrivée au nombril, menaçait d'éclater. Je fais la ponction sus-pubienne au moyen d'un trocart droit. Soulagement immédiat. Sept jours après la canule métallique est remplacée par une sonde en caoutchouc qu'on renouvela de temps en temps. Je revis de loin en loin M. X... qui se trouvait fort satisfait de son état. Au mois de juin 1870, les urines devinrent sanglantes, je pensai que le bout vésical de la sonde avait produit une ulcération de la vessie, je pris un gros cathéter à double courant et je fis des tentatives nouvelles pour arriver dans la vessie par le canal de l'urèthre. A ma grande surprise j'y arrivai sans la moindre difficulté. Je plaçai à demeure, par les voies naturelles, une forte sonde en caoutchouc. Je combattis l'hémorrhagie par la glace et les astringents, et j'entrepris de fermer la fistule hypogastrique par des cautérisations au nitrate d'argent. Tout marchait à souhait quand une nouvelle hémorrhagie survint, je pus m'apercevoir alors que cet accident était dû à des graviers incrustés dans le bas-fond de la vessie. Vers la mi-juillet 1870, M. X... en était arrivé à uriner partiellement par les voies normales sans cathéter. Malgré mes conseils et ceux de mon savant collègue, M. De Roubaix, le malade ne voulut pas laisser guérir la fistule hypogastrique, tant il craignait une nouvelle rétention d'urine. A l'heure qu'il est M. X... conserve toujours sa fistule hypogastrique, par laquelle l'urine sort en bavant, mais quelques fois aussi par jet. Il dort avec

une sonde molle à demeure. De temps en temps il s'écoule aussi de l'urine par le canal. M. X... est aujourd'hui habitué à toutes les servitudes que lui impose son infirmité. Il boit, mange, dort et se promène comme le fait un vieillard bien conservé de l'âge de 74 ans. »

Franc rapporte aussi une curieuse observation de persistance de fistule hypogastrique.

Observation CLVI. — « Rétention d'urine, suite de traumatisme périnéal. L'urine s'ouvre spontanément un trajet dans le périnée infiltré et enflammé. L'urèthre avait été déchiré, il se cicatrisa et demeura imperméable, l'urine continua à s'écouler par les fistules périnéales. Le malade vint en cet état à l'Hôtel-Dieu, de Montpellier. Lallemand échoua dans ses tentatives de cathétérisme, entreprises par l'urèthre et la fistule; la rétention complète fut la conséquence de ces manœuvres. Ponction hypogastrique. Le malade sortit de l'hôpital au bout d'un mois et demi. La fistule hypogastrique existait encore. Franc revit cet homme longtemps après, il était dans le même état. » (Franc, *Observation sur les rétrécissements traumatiques de l'urèthre*, année 1859).

La persistance des fistules hypogastriques est excessivement rare. — De deux choses l'une, d'ailleurs, ou l'urèthre redevient perméable, et dans ce cas la fistule se ferme spontanément, ou l'urèthre reste imperméable, et alors la fistule hypogastrique est un véritable bienfait qu'il faut respecter. En présence d'une fistule hypogastrique que nous ne pourrions fermer, nous y placerions une canule à robinet et nous mettrions ainsi le malade à l'abri de bien des inconvénients.

La rapidité avec laquelle se ferme le conduit fistuleux est si grande que nous engageons les chirurgiens à ne pas

ôter la canule hypogastrique avant de s'être assuré si les voies urinaires sont parfaitement perméables. Les deux observations suivantes permettent de voir les inconvénients que peut entraîner l'enlèvement prématuré de la canule.

Observation CLVII. — « 63 ans. Rétention d'urine causée par des hémorrhoïdes de la vessie; elle dura trente heures; au bout de ce temps on fit la ponction sus-pubienne, à deux centimètres au dessus des os pubis. On substitua immédiatement une sonde élastique à la canule métallique. Deux jours après la ponction, une sonde en caoutchouc pénétra dans la vessie par l'urèthre. La sonde hypogastrique fut enlevée. Treize jours après, l'ouverture sus-pubienne était cicatrisée. On voulut alors faire uriner le malade spontanément, mais il n'y parvint pas et pendant ses efforts il rompit la cicatrice sus-pubienne qui laissa écouler deux cuillerées d'urine et de pus. On dut replacer la sonde uréthrale. Six jours après, les mêmes tentatives amenèrent les mêmes résultats. Ces ruptures successives provoquèrent une inflammation autour de la petite plaie hypogastrique qui laissa sortir du pus et de l'urine. Le mois suivant le malade se leva, la plaie hypogastrique fut cicatrisée et le malade urina par l'urèthre. » (Kranse, *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, 1846, 2e semestre. — *Revue des Journaux allemands.*)

Un des chirurgiens les plus distingués de nos Flandres, M. le docteur Devos, d'Eeeloo, a bien voulu me transmettre l'observation suivante :

Obervation CLVIII. — « 80 ans. Ce franc ivrogne urinait péniblement, car sa région membraneuse était fortement rétrécie. Une rétention d'urine complète étant survenue, on tenta inutilement le cathétérisme et l'on fut forcé de faire la ponction vésicale sus-pubienne. La canule hypo-

gastrique resta dans la plaie pendant six semaines. Une sonde ayant pénétré dans la vessie par l'urèthre, on retira la canule et la plaie hypogastrique se cicatrisa rapidement. Une semaine plus tard la miction urèthrale redevint difficile, la cicatrice sus-pubienne se rompit et donna issue à une quantité notable de pus et d'urine. Trois semaines après le malade mourut, mais l'opération qu'il avait subie n'a en rien précipité la mort du patient. »

Ces deux observations montrent qu'il est dangereux de trop se hâter de fermer la plaie hypogastrique, car si les voies naturelles viennent à s'obturer de nouveau, l'urine cherche une issue par l'ancien trajet fistuleux, le dilate, le déchire et peut ainsi provoquer des péritonites et des infiltrations urineuses.

Nous disions, il y a quelques instants, qu'il est en général possible de rétablir la perméabilité des voies urinaires chez les malades qui ont été ponctionnés : le cathtérisme, l'uréthrotomie interne, l'uréthrotomie externe ont donné les plus beaux résultats dans les cas d'affection de la prostate, de rétrécissements spontanés ou traumatiques, de déchirures plus ou moins complètes du canal de l'urèthre. De toutes ces opérations, la plus simple, la plus innocente est assurément le cathétérisme; c'est à elle qu'on recourt tout d'abord et le plus souvent elle est couronnée de succès. Mais dans quelques circonstances la disposition pathologique est telle qu'une sonde poussée par le méat urinaire ne peut arriver jusqu'à la vessie, tandis que pénétrant dans l'urèthre par le col vésical, elle parvient aisément jusqu'au méat. Pénétrer dans l'urèthre par le col vésical, c'est-à-dire d'arrière en avant n'est possible qu'après la ponction hypogastrique et c'est ce qui constitue un des grands avantages de ce procédé.

Le premier chirurgien qui fit usage du cathétérisme rétro-uréthral nous semble être Verguin chirurgien major de la marine à Toulon.

Observation CLIX. — « En 1757 Verguin avait pratiqué la ponction sus-pubienne sur un calfat qui dans une chute s'était rompu l'urèthre au niveau du périnée. Au bout de quelques temps ne pouvant encore parvenir à pousser une sonde par l'urèthre jusqu'à la vessie, il retira la canule sus-pubienne et y substitua sans difficulté une algalie courbe. Il en dirigea le bec dans le col de la vessie, et l'y enfonça le plus qu'il fut possible. La sonde étant ainsi fixée par un aide, il en introduisit une autre semblable par l'ouverture du gland et l'enfonça dans l'urèthre jusqu'à la plaie du périnée. Puis à l'aide du doigt mis dans cette plaie il dirigea la sonde introduite par le gland, vers le bec de celle qui occupait le col de la vessie et parvint à la faire entrer dans ce viscère. ». (Chopart. *Traité des maladies des voies urinaires*, t. II, p. 240).

En 1810, Fine, chirurgien en chef de l'hôpital de Genève, fit une belle application de l'idée de Verguin.

Observation CLX. — « Un homme de 58 ans, atteint de rétrécissement depuis vingt ans, est frappé d'une rétention d'urine complète. Cathétérisme impossible. L'uréthrotomie externe échoue ; ponction sus-pubienne, soulagement immédiat. Inquiet de ne pouvoir franchir le canal de l'urèthre, voyant la plaie périnéale se resserrer, j'imaginai, dit Fine, le procédé suivant. Introduire dans la vessie une sonde de gomme élastique courbée en arc de cercle et munie d'un stylet de fer ayant un œil à son extrémité, la faire passer à travers le col vésical par la plaie du périnée, retirer le stylet jusqu'au dessus des yeux de cette sonde, la couper à cette place, faire sortir le stylet par l'ouverture

et passer dans son œil un cordonnet assez long. Cela fait, introduire une sonde de gomme dans la verge, quand elle est dans la plaie périnéale retirer le mandrin, puis au moyen d'un long stylet d'argent flexible percé d'un œil à l'une de ses extrémités, faire passer par chacune des ouvertures latérales de cette sonde un des bouts du cordonnet passé dans l'œil du stylet de la sonde qui de la vessie se rend au périnée. Ces deux bouts du cordonnet étant passés dans la sonde urétrale, on retire le stylet de la sonde vésicale à trois lignes au-dessus de la partie coupée pour pouvoir introduire dans son ouverture le bec arrondi de la sonde uréthrale, et fixer les deux sondes l'une dans l'autre en tirant et nouant les deux bouts du cordonnet sur un petit cylindre de bois placé à travers le pavillon de la sonde uréthrale, puis on retire la sonde vésicale par l'ouverture de l'abdomen et la sonde introduite par la verge se trouve placée dans la vessie. On dénoue le cordonnet de dessus le petit cylindre de bois afin qu'il puisse être retiré avec la sonde vésicale. Cette opération s'exécuta avec quelque difficulté, mais elle réussit bien et le malade guérit. » (*Journal général de médecine, chirurgie et pharmacie*, année 1810, p. 154).

En 1838, un chirurgien anglais, le docteur Howship, obtint un magnifique succès en imitant la conduite de Verguin et de Fine.

Observation CLX. — « Un jeune homme fait une chute sur le périnée, déchirure du canal, rétention d'urine, cathétérisme impossible. Ponction hypogastrique. Quelques jours après le chirurgien veut rendre au canal urinaire toute sa perméabilité. Il fait la boutonnière sur la ligne médiane, l'incision porte sur la pointe du cathéter introduit jusqu'au rétrécissement, l'extrémité de l'instrument sort par la plaie périnéale. Il introduit une sonde métallique

dans la vessie par l'ouverture sus-pubienne, la pousse du haut en bas dans le col, la fait passer dans l'urèthre à l'endroit de la boutonnière et l'engaîne solidement avec le cathéter précédent. Par un mouvement combiné des deux instruments, le cathéter urèthral est conduit dans la vessie où il est laissé en permanence jusqu'à la cicatrisation des deux plaies. » (*The Lancet*, 1838, docteur Howship).

En 1847, M. Guersant, chirurgien de l'hôpital des enfants malades, à Paris, utilisa ingénieusement la fistule hypogastrique pour rétablir la perméabilité du canal de l'urèthre.

Observation CLXI. — « Dans les premiers jours de juillet 1847, un enfant de 9 ans était tombé à califourchon sur le bord d'un tonneau et s'était violemment contusionné les bourses et le périnée. Hémorrhagie uréthrale, rétention d'urine. Cathétérisme impossible, ponction sus-pubienne. Le soulagement fut immédiat, les douleurs et les phénomènes fébriles qui allaient s'exaspérant s'arrêtèrent aussitôt. Trois mois après le cathétérisme étant toujours infructueux on amena l'enfant dans le service de M. Guersant, qui ne parvint pas à le sonder. Le 14 octobre l'enfant ayant été éthérisé, M. Guersant tenta de nouveau de porter une sonde dans la vessie par l'urèthre, ce fut en vain; se servant alors de la fistule hypogastrique il fit le cathétérisme rétro-uréthral, mais inutilement car il ne put rencontrer l'orifice du col. Le 11 novembre le cathétérisme uréthral échouant encore, M. Guersant fait maintenir la sonde contre l'obstacle, puis par le cathétérisme rétro-uréthral il amène une autre sonde par le col de la vessie à la rencontre de celle qu'il avait introduite par l'urèthre. Il peut ainsi mesurer approximativement l'étendue de l'obstacle qui s'opposait au cours normal des urines et l'estimer à trois

centimètres environ. Poussant alors le cathéter introduit dans la vessie de manière à faire saillir avec son extrémité inférieure les parties molles du périnée, M. Guersant pratiqua à ce niveau, suivant le grand axe du canal, une incision d'à peu près un centimètre de longueur. Par cette ouverture qui avait livré passage à la sonde rétro-uréthrale, il introduisit aussitôt, en se servant de celui-ci pour guide, une sonde de gomme élastique qui pénétra dans la vessie. Le 15 novembre, il introduisit par la boutonnière ouverte au périnée, une sonde cannelée terminée en pointe aiguë qu'il poussa à travers le rétrécissement et fit sortir par le méat urinaire. Immédiatement il lui substitua une sonde de gomme d'assez gros calibre, conduite par l'orifice naturel du canal jusqu'à la plaie du périnée, pour essayer ensuite de l'introduire dans la vessie. Cette manœuvre ne put s'exécuter et il fallut se borner à laisser dans la vessie une sonde qui par la plaie du périnée, devait donner passage aux urines et dans la partie antérieure du canal, une bougie aboutissant également à la boutonnière périnéale et destinée à prévenir l'occlusion du conduit qu'il avait ouvert dans la portion rétrécie. La fistule hypogastrique était presque complétement fermée. Le 25 novembre M. Guersant fut plus heureux et la sonde introduite par l'urèthre pénétra dans la vessie. Le lendemain on s'aperçut que si l'urine s'écoulait par la sonde, il s'en échappait encore par la plaie du périnée au niveau de laquelle la sonde était brisée en partie. On l'enlève et on en replace une autre qu'on pousse d'abord dans la vessie par la boutonnière, puis d'arrière en avant dans l'urèthre. On évite ainsi la brisure de la veille. La plaie périnéale est avivée et ses lèvres réunies par deux points de suture entortillée. Sept jours après on enlève la sonde, mais on ne peut la replacer

car son bec s'arrête toujours dans la boutonnière périnéale, il fallut rouvrir la plaie. L'introduction des sondes resta difficile jusqu'à la fin de décembre, époque à laquelle la fistule périnéale était presque complétement fermée ; l'enfant urinait alors librement par son canal. Les sondes étaient toujours arrêtées par une sorte d'éperon qui se trouvait dans la région membraneuse ; on l'incisa le 2 février et on laissa dans l'urèthre une sonde à demeure jusqu'au 22 du même mois. A cette époque les urines coulaient librement par l'urèthre, il ne s'en échappait plus que quelques gouttes par la plaie du périnée. Le 20 juin l'enfant quitta l'hôpital, la fistule était bien guérie et M. Guersant qui publie cette observation en 1864, déclare que la guérison s'est maintenue. » (*Gazette des Hôpitaux 1864*, p. 435).

En 1857, M. Voillemier parvint aussi à rétablir dans les circonstances suivantes la perméabilité du canal en se servant de la fistule hypogastrique.

Observation CLXII. — « 20 ans. Tombe sur l'angle d'une pierre de taille, l'urèthre est déchiré dans le périnée, rétention d'urine, cathétérisme impossible. Ponction sus-pubienne. Quelques jours après le périnée enflammé s'ouvrit et laissa sortir de l'urine et du pus. Deux mois et demi se passèrent, le malade fut envoyé à Lariboisière chez M. Voillemier. Le cathétérisme restait toujours impossible. Le malade ayant été chloroformé et placé dans la position de la taille, une sonde est introduite par l'ouverture hypogastrique dans le col de la vessie et de là dans l'urèthre. Le périnée est alors incisé sur la ligne médiane jusqu'à ce qu'on puisse faire sortir l'extrémité de la sonde par la plaie. Un fil passé dans ses yeux fut attaché à l'extrémité d'une sonde de gomme introduite dans l'urèthre par le méat, rien ne fut plus facile que de conduire celle-ci dans la vessie en

retirant la sonde d'argent. Le traitement fut interrompu par une fièvre typhoïde grave dont le malade fut atteint, mais il ne réussit pas moins à cicatriser les fistules périnéale et hypogastrique et à rétablir la perméabilité du canal de l'urèthre. » (Voillemier, t. I, p. 331).

En 1861, M. le Dr Giraldès employe avec succès le même procédé.

Observation CLXIII. — « 14 ans. Plaie contuse du périnée, avec écrasement du canal de l'urèthre. Rétention d'urine, ponction hypogastrique. Quelques jours après une sonde de gomme élastique est passée par la plaie hypogastrique dans la vessie, glisse dans le col de l'organe et traverse le périnée où l'on peut la saisir. Une seconde sonde d'un calibre plus fort est introduit par le méat urinaire et à son tour arrive dans le périnée. Alors l'extrémité arrondie de la sonde urèthrale est retranchée afin de permettre d'introduire dans son canal la sonde vésicale. Cela fait la première est ramenée au dehors, entraînant avec elle celle précédemment passée dans la vessie par la plaie hypogastrique. Le canal de l'urèthre et le col de la vessie se trouvent occupés par une sonde unique à l'extrémité vésicale de laquelle on a eu le soin d'attacher un gros fil qui traverse la plaie hypogastrique et permet le renouvellement de l'instrument autant de fois que cela est nécessaire. Après un séjour de plus d'une année à l'hôpital, l'enfant sortit guéri. En 1864 il entre à l'hôpital Necker pour un rétrécissement du canal. M. Désormaux fait l'urèthrotomie et l'enfant succomba aux accidents consécutifs. » (Giraldès. *Société de médecine de Paris*, 21 juin 1867).

En 1864, M. le Professeur Sédillot fit aussi une heureuse application du cathétérisme rétro-urèthral.

Observation CLXIV. — « 58 ans. Chute sur le périnée:

quelques gouttes de sang s'échappent par l'urèthre et la rétention d'urine survient. Le cathétérisme ayant échoué, on fait le lendemain la ponction sus-pubienne. Les jours suivants des abcès s'ouvrirent au périnée, mais ils se cicatrisèrent assez rapidement.

« Le cathétérisme échouant toujours, M. Sédillot crut qu'il existait une obstruction complète de l'urèthre, due à sa rupture et à la cicatrisation isolée des deux bouts. Une sonde est introduite dans l'urèthre jusqu'au rétrécissement, tous les tissus sont alors incisés sur le bec de l'instrument, mais on ne put retrouver le bout postérieur du canal. Une sonde d'argent fut alors introduite dans la vessie par la plaie hypogastrique; après quelques tâtonnements cette sonde s'engagea dans le col sans efforts apparents, et l'on vit son bec brillant apparaître au fond de la plaie périnéale. Une sonde élastique creuse, plus grosse que celle d'argent, fut coupée au-dessus des yeux, elle emboita l'extrémité de cette dernière et la suivit dans la vessie. Mais il fallait la remplacer par une sonde à demeure, autour de laquelle la cicatrisation des parties divisées par le bistouri formerait un canal nouveau dans les points où l'urèthre n'existait plus. M. Sédillot fit pénétrer par le périnée dans la vessie, deux petits stylets d'argent qui remplacèrent la sonde coupée, puis une grosse sonde de 5 à 6 millimètres traversa la partie antérieure du canal, depuis le gland jusqu'à la plaie et là son bec suivant les deux stylets disposés en gouttière, pénétra dans le bout postérieur de l'urèthre et arriva jusque dans la vessie. Tout marcha sans encombre et quarante et un jours après l'opération, la plaie était complétement cicatrisée et l'état général du malade excellent. Un mois plus tard le malade étant resté quelques jours sans sonde, le jet d'urine est devenu filiforme et des

bougies très-fines pénétrèrent difficilement dans l'urèthre.

« M. Sédillot fit l'urèthrotomie interne au niveau du point rétréci; des sondes de plus en plus volumineuses furent introduites dans le canal et le malade quitta l'hôpital guéri, mais avec la recommandation de maintenir la dilatation du canal par le cathétérisme » (*Gazette des hôpitaux*, 1864).

Dans ces observations, assez nombreuses pour démontrer que le cathétérisme rétro-uréthral n'est pas une manœuvre d'exception, les opérateurs se sont aidés de la présence d'une plaie périnéale, tantôt chirurgicale, tantôt traumatique. Il ne faudrait pas croire cependant que le cathétérisme rétro-uréthral ne puisse s'exécuter que dans le cas où il existe une plaie du périnée. Peu de temps après que Verguin eut fait connaître l'opération qu'il avait pratiquée sur le calfat, Souberbielle eut occasion de la répéter dans un cas où la rétention d'urine n'était pas due au traumatisme, où le périnée ne présentait aucune plaie et le cathétérisme rétro-uréthral fut pratiqué avec un plein succès, sans qu'il fut nécessaire de faire la boutonnière.

Observation CLXV. — « Souberbielle pratiqua la ponction hypogastrique sur M. Miot. Au bout de quelques temps, la canule chargée d'incrustations calcaires, fatiguant beaucoup le malade, il la retira et introduisit à sa place une sonde creuse de gomme élastique et la poussa sans peine jusque dans l'urèthre, ce dont il s'assura en y injectant de l'eau qui sortit par le méat. Alors il ajouta une autre sonde à la première pour lui donner plus de longueur, ce qui lui permit de parcourir tout le canal. Cela fait, il passa dans les yeux de cette sonde un fil qui, attaché de même à l'extrémité d'une autre sonde, put conduire cette dernière jusque dans la vessie. » (Baseilhac. *De la taille latérale*, page 309)

En avril 1844 une des gloires de la chirurgie française, le professeur Chassaignac répéta heureusement l'opération de Souberbielle en respectant l'intégrité du périnée.

Observation CLXVI. — « 64 ans. Nombreuses uréthrites. Plusieurs attaques de rétention d'urine se sont produites antérieurement. Cathétérisme impossible. Gerdy fait la ponction hypogastrique. Chassaignac ayant ultérieurement repris le service, introduit par l'hypogastre, une algalie courbe que l'on pousse dans l'urèthre par l'orifice vésical de ce conduit. Employant alors une deuxième sonde métallique introduite par le méat pendant que la sonde hypogastrique reste en place dans la région prostatique de l'urèthre, Chassaignac parvient à obtenir le choc des deux instruments et se guidant sur la sonde hypogastrique qu'il refoule peu à peu avec le bec de la sonde uréthrale, il conduit celle-ci jusque dans la vessie et reconstitue le canal. » (*Bulletin de la Société de chirurgie de Paris*, tome VIII, page 112).

Que le périnée soit donc intact ou déchiré, le cathétérisme rétro-uréthral est toujours applicable. C'est une manœuvre innocente et dont le principe est rationnel. Souvent l'obstacle qui ne peut être franchi par la sonde uréthrale, s'abaisse devant la sonde qui l'aborde par la partie postérieure de l'urèthre, et si toutes deux restent impuissantes à le traverser, elles en précisent nettement la situation, l'étendue, l'épaisseur et constituent deux points de repère qui permettent d'inciser le périnée avec certitude et de rétablir aisément la perméabilité du canal.

Un des plus graves reproches qui aient été formulés contre la ponction vésicale, c'est de représenter cette opération comme une manœuvre palliative qui n'a d'autre résultat que de vider la vessie sans influencer en rien la

maladie qui a provoqué la rétention. C'est dans ses *Leçons sur les maladies des voies urinaires* (tome II), que Desault a formulé cette accusation dont plus d'un chirurgien moderne s'est fait l'écho. « La ponction vésicale est en pure perte pour la maladie de l'urèthre, il faudra toujours en revenir à l'introduction de la sonde et les difficultés que l'on a rencontrées dans les premiers essais, ne diminueront pas par la ponction de la vessie. » C'est une grave erreur que nous nous sommes efforcés de faire disparaître de la science où elle ne méritait pas de trouver le moindre crédit.

Si la rétention est le résultat de tumeurs qui se développant dans la vessie ou autour de cet organe apporte à l'excrétion de l'urine un obstacle mécanique, si elle est produite par un calcul qui oblitère le col de la vessie ou l'urèthre, il est incontestable que la ponction de la vessie ne peut en rien modifier la cause de la rétention. Sur ce point Desault et son école étaient dans le vrai.

Mais tout le monde sait que les tumeurs vésicales, uréthrales ou péri-vésico-uréthrales, que les calculs ne sont pas les causes les plus fréquentes des rétentions d'urine. Lisez les observations si nombreuses de rétention qu'enregistre la science et vous verrez que dans l'immense majorité des cas, elle a été provoquée par un rétrécissement uréthral, une inflammation chronique de la prostate, une valvule du col ou le traumatisme périnéal. Or, dans tous ces cas l'altération organique n'est pour nous que la cause prédisposante de la rétention, la cause efficiente c'est le spasme musculaire. C'est ce que nous allons nous attacher à démontrer.

A force de décrire la vessie, la prostate, les muscles périnéaux pièce par pièce, de les séparer toujours pour les mieux faire comprendre, l'esprit s'habitue à les isoler et à

ne voir là où la nature a établi une indissoluble unité, qu'une simple juxtaposition des parties. Tous ces organes ne constituent qu'un tout et rien de ce qui intéresse l'un d'eux ne reste étranger à l'ensemble. La vessie n'est pas, comme on ne l'a que trop longtemps décrit, un organe qui commence à l'ouraque pour se terminer au col. La membrane muqueuse qui tapisse sa face interne se continue sans ligne de démarcation jusqu'à l'extrémité de l'urèthre; la tunique musculaire de la vessie se compose de trois couches, une couche interne plexiforme, une moyenne circulaire, une externe constituée par des fibres longitudinales. Ces trois plans ne peuvent être isolés complétement, parce que dans beaucoup de points des fibres musculaires passent en se recourbant d'une couche dans l'autre. La plupart des fibres longitudinales convergent vers le sommet de la vessie ou elles se prolongent sur l'ouraque qu'on peut regarder comme le tendon supérieur du réservoir urinaire. Si on les suit dans leur marche descendante, on voit que les antérieures et les postérieures vont aboutir au col vésical où nous les retrouverons tout-à-l'heure. Les fibres longitudinales des faces latérales se comportent tout autrement, elles décrivent des anses très-allongées dont les deux extrémités aboutissent à l'ouraque et dont la partie moyenne embrasse dans sa cavité l'extrémité vésicale de l'urethère correspondante. — La couche moyenne, nous l'avons dit déjà, est constituée par des fibres circulaires, mais il ne faut pas croire que cette disposition soit parfaite et continue; les fibres ne sont nettement circulaires que dans la moitié supérieure de la vessie, à mesure qu'on les examine plus bas on voit qu'elles décrivent des anses de plus en plus obliques. On cherche vainement cet anneau musculeux qui, suivant les anciens anatomistes, entourait circulairement le col

de la vessie et qu'on a désigné sous le nom de sphyncter vésical. Les seules fibres de cette région qu'on puisse considérer comme circulaires, embrassent la partie inférieure de la face antérieure de la vessie et de là remontant sur les parties latérales, elles décrivent des ellipses très-allongées qui vont embrasser obliquement la face postérieure de l'organe au-dessus de l'ouverture des urethères; sur les côtés et la partie inférieure du col vésical, on ne trouve que des fibres longitudinales qui vont décrire des anses profondes sur la face postérieure de la vessie.

Ces fibres longitudinales que nous venons d'étudier à la surface externe de la vessie, ne s'arrêtent pas au col de cet organe, les unes vont s'attacher au pubis par deux petits tendons connus sous le nom de ligaments antérieurs de la vessie, d'autres se perdent soit sous l'enveloppe aponévrotique de la prostate, soit dans les parties adjacentes du releveur de l'anus. Mais un grand nombre d'entre elles continuent leur course à travers la prostate jusqu'aux extrémités du canal de l'urèthre. Dans la prostate, elles constituent une membrane résistante et jaunâtre qui pénètre la glande et forme une charpente épaisse destinée à soutenir les lobules et les acinis. Franchissant la prostate, les fibres musculaires lisses forment autour du canal de l'urèthre, en dehors de la muqueuse, une couche d'une épaisseur d'un millimètre qui va s'amincissant à mesure qu'on s'approche du gland.

Cette étude nous permet déjà de conclure que la vessie, la prostate, le canal de l'urèthre ne sont pas des organes juxtaposés, mais qu'ils sont intimement unis par la continuité de leurs éléments constitutifs. Étudions maintenant les rapports qu'ils affectent avec les muscles périnéaux.

Releveur de l'anus. — Nées de l'arcade aponévrotique

qui commence sur le bord antérieur de l'épine sciatique, coure au-dessous de la ligne innominée pour s'arrêter vers la symphise pubienne, les fibres du releveur de l'anus descendent sur les côtés du bassin, se dirigeant vers la ligne médiane en décrivant une courbe dont la concavité est tournée en dedans et en haut. La plupart des fibres s'entrecroisent sur la ligne médiane avec celles du côté opposé. Ces deux muscles réunis forment une large sangle qui passe sous la vessie et la prostate et qui est traversée par l'extrémité inférieure du rectum. Des faisceaux de fibres, appartenant au releveur de l'anus, se réfléchissent de bas en haut pour se continuer avec les fibres longitudinales du rectum; d'autres se réfléchissent de la même manière en se jetant sur la face inférieure du col de la vessie et en se continuant avec les fibres longitudinales de cet organe.

Sphyncter de l'anus. — Nait d'une lame aponévrotique sous cutanée qui s'insère sur la pointe du coccyx ; les fibres les plus superficielles de ce muscle, situées immédiatement sous la peau dans l'épaisseur du fascia superficialis, forment le sphyncter cutané et vont se terminer dans ce fascia, au niveau de l'extrémité postérieure du bulbe. Les fibres plus profondes forment commissure sur la ligne médiane, en avant de l'anus, et vont aboutir au noyau fibreux central du périnée, elles s'y entrecroisent de droite à gauche et s'entrecroisent, en outre, dans l'épaisseur de ce raphé avec les fibres transverses et avec les fibres postérieures du bulbo-caverneux. Plus profondément, les fibres du sphyncter forment de chaque côté un faisceau (ano-bulbaire) qui va s'insérer sur les côtés du bulbe. Au-dessus de ce faisceau commence immédiatement et sans ligne de démarcation bien manifeste les fibres du releveur de l'anus.

Transverse du périnée. — S'insère en dehors sur la lèvre

postérieure de la branche descendante du pubis et sur la partie supérieure de la branche ascendante de l'ischion, de là ses fibres se dirigent vers la ligne médiane, où elles s'entrecroisent avec celles du muscle opposé, pour constituer une sorte de sangle transversale sur le milieu de laquelle repose le centre de la portion membraneuse de l'urèthre.

Le bulbo-caverneux.—Ses fibres postérieures vont aboutir au noyau fibreux central du périnée ou raphé ano-bulbaire, dans l'épaisseur duquel elles s'entrecroisent avec les fibres du muscle transverse et du sphyncter de l'anus. Les fibres moyennes qui sont les plus nombreuses vont se rendre dans le raphé du bulbe où elles s'entrecroisent avec celles du côté opposé ; les fibres antérieures enfin provenant du corps caverneux, s'insèrent directement sur la ligne médiane de la face inférieure de l'urèthre en s'entrecroisant obliquement, sans former un véritable raphé.

L'ischio-caverneux, inséré en bas et en arrière sur la face externe de la tubérosité de l'ischion et de la branche ascendante de cet os, forme une demi gaîne autour de la racine correspondante du corps carverneux à son point de réunion avec celle du côté opposé et sur le ligament suspenseur de la verge. Les fibres les plus internes et les plus antérieures s'entrecroisent avec celles de l'ischio-caverneux du côté opposé.

Le constricteur de l'urèthre ou muscle de Wilson, naît des deux bords de l'arcade pubienne et aussi de sa face inférieure, descend sur les deux côtés de la portion membraneuse de l'urèthre, se recourbe sur sa face inférieure et ses fibres provenant de l'un et l'autre côté, s'entrecroisent sur la ligne médiane. Elles forment donc autour de la portion membraneuse dans toute sa longueur, une sorte de

sangle musculaire, dont la contraction peut effacer complétement l'aire du canal de l'urèthre. Le muscle de Wilson contracte d'intimes rapports avec les fibres lisses qui enveloppent l'urèthre ; selon Kölliker, on retrouve ces dernières au milieu des fibres striées du constricteur. Ce muscle est encore uni d'une manière étroite avec le transverse du périnée et selon le professeur Theile de Berne, il présente souvent des connexions directes avec la partie antérieure du rectum sur laquelle il envoye des faisceaux qui se confondent avec les fibres longitudinales de cet intestin.

L'exposé que nous venons de faire, nous permet d'affirmer que d'intimes relations établies par la continuité des tissus, existent entre la vessie, la prostate et l'urèthre, la fin du rectum et les muscles périnéaux. Mais ce n'est pas seulement par leurs éléments musculaires que la nature a réuni ces parties, elle les a également associés par leurs sources de vie, elle les a soumis à une commune innervation.

Les plexus vésicaux, issus des parties latérales et inférieures des plexus hypogastriques, envoient des rameaux nombreux sur les faces antérieures et postérieures de la vessie, on peut suivre quelques-uns d'entre eux à travers la prostate et les parties voisines de l'urèthre, jusque dans la muqueuse qui tapisse les corps caverneux.

Le sphyncter anal, le transverse du périnée, le constricteur de l'urèthre, le bulbo et l'ischio-caverneux, le tissu caverneux, la muqueuse uréthrale sont animés par les deux rameaux d'un même nerf, les branches supérieures et inférieures du honteux interne.

Nous ne regarderons donc plus désormais la vessie, la prostate, l'urèthre, les muscles périnéaux comme des organes juxtaposés, mais comme des organes intimement

unis par leurs muscles, leurs nerfs, leurs vaisseaux et leurs fonctions et non moins intimement unis dans leurs souffrances et leurs altérations.

Ces principes étant posés, cherchons-en les déductions pratiques.

Dès le commencement de ce siècle, Boyer avait établi en principe que toutes les fois qu'un plan musculaire est recouvert par une muqueuse, si celle-ci vient à s'enflammer les fibres musculaires sous-jacentes peuvent devenir le siége d'une contracture spasmodique. Les études des chirurgiens modernes n'ont fait qu'étendre le précepte de Boyer. Toutes les fois que la muqueuse oculaire souffre, le blépharospasme s'établit à un degré plus ou moins élevé ; qu'une fissure, qu'une irritation quelconque se développe sur la muqueuse anale et le sphyncter se contractera, que la muqueuse vaginale devienne le siége d'une irritation et le vaginisme se produit avec une intensité variable, qu'un corps étranger touche la muqueuse laryngienne et la glotte se contracte spasmodiquement. Le mécanisme de cette contracture est facile à comprendre, la muqueuse agacée transmet jusqu'aux cellules grises de la moelle par les filets nerveux sensitifs cette impression douloureuse et trouble profondément l'harmonie qui existe à l'état physiologique entre l'action des cellules de la sensibilité et celle des cellules du mouvement. A cette impression de sensibilité morbide répond une transmission de mouvement pathologique qui a pour conséquence la contraction des muscles animés par les mêmes nerfs que la muqueuse. Cette grande loi des actions réflexes, si bien comprise par le chirurgien français, n'est pas seulement applicable aux muscles recouverts par un tégument muqueux ou cutané enflammé ou malade, on la retrouve encore dans les affections articu-

laires; qu'une articulation souffre et vous verrez les muscles qui la meuvent animés par les nerfs qui vivifient l'intérieur de l'article se contracturer, déplacer les segments des membres qu'ils sont chargés de mouvoir et les maintenir dans cette déviation. L'étude des fractures et des luxations ne nous apprend-elle pas également que le traumatisme musculaire ou la simple irritation de ces organes entraîne fréquemment leur contracture?

Le principe posé par Boyer étant admis, le mécanisme des rétentions d'urine devient facile à expliquer.

Tous les chirurgiens savent que cet accident est des plus rares chez les personnes dont les organes génito-urinaires sont sains, on le rencontre fréquemment au contraire chez celles qui sont atteintes d'inflammations chroniques de la muqueuse uréthro-vésicale, de rétrécissements du canal de l'urèthre, d'hypertrophie de la prostate, d'affections du col de la vessie. Malgré l'existence de ces lésions, l'urine coule longtemps encore avec une certaine facilité et tout-à-coup, sous l'influence de causes insignifiantes, la rétention éclate brusquement. Nous disons de causes insignifiantes, c'est qu'en effet elles sont parfois si légères qu'elles ne pourraient influencer des personnes dont les organes génito-urinaires seraient sains. Un refroidissement, un cathétérisme maladroit, une miction trop retardée, une fatigue corporelle, l'ingestion de boissons alcooliques, suffisent pour produire la rétention absolue.

Pense-t-on que ce soit d'une manière mécanique que le canal urinaire s'est fermé?

Pense-t-on que le rétrécissement, l'hypertrophie de la prostate, la valvule du col, qui tout-à-l'heure laissaient encore passer l'urine, se soient si rapidement développés que l'aire du canal soit complétement oblitérée. Il nous est

impossible d'admettre que ces maladies dont la marche est si lente, qui progressent comme l'aiguille d'une montre, d'une manière insensible, aient fait en quelques heures un pas de géant. Il faut si peu d'espace à l'urine pour qu'elle puisse filtrer à l'extérieur; que de fois nous avons rencontré en faisant l'autopsie de malades morts à la clinique de M. Soupart, des rétrécissements dont l'ouverture pareille à celle des points lacrymaux, admettait à peine l'introduction d'une soie de porc, et pourtant l'urine les traversait. Cruveilhier et Michon ont cité des cas où l'on ne put, à l'autopsie, retrouver l'ouverture de rétrécissements qui laissait pourtant filtrer l'urine pendant la vie du sujet. Ce n'est pas en quelques heures que les affections organiques qui la veille, le jour même encore laissaient passer le cathéter et l'urine, peuvent oblitérer le canal.

Je veux admettre que sous l'influence d'une inflammation violente, ces organes déjà enflammés chroniquement, peuvent subir un gonflement notable; mais dans la plupart des cas de rétention, cette inflammation n'est pas signalée, ne se révèle par aucun caractère et la rapidité avec laquelle la rétention s'établit, ne permet pas de la rattacher à cette cause dont les effets ne sont pas si prompts à se produire. Un phénomène moins grave que l'inflammation, plus rapide dans sa marche et que les causes signalées tout-à-l'heure peuvent provoquer d'une façon presque instantanée, est le point de départ de la rétention. Nous voulons parler de l'hypérémie. On sait que dans un organe souffrant ou malade la douleur naîtra ou s'accroîtra par l'afflux d'une petite quantité de sang. La position déclive donnée à une partie souffrante, l'augmentation de température suffisent à réveiller une vive douleur que l'hypérémie locale permet d'expliquer. — M. Brown-Séquard a

montré et tous les physiologistes savent que l'hyperesthésie est provoquée par l'hypérémie.

Suspendez un lapin par les pattes et toutes les parties déclives, par le fait de l'afflux sanguin, deviennent aussitôt plus sensibles. Coupez la moelle d'un animal et vous verrez le train postérieur se gorger de sang par suite de la paralysie des vaso-moteurs et la sensibilité s'accroître notablement. C'est cette sensibilité morbide si facile à exalter dans des organes déjà altérés que les filets nerveux sensitifs portent jusqu'à la moelle et qui provoque ce mouvement pathologique qui revient par les fibres motrices des mêmes nerfs. Hyperémie, hyperesthésie et spasme réflexe, telle est pour nous l'essence de la rétention d'urine.

Ce n'est pas seulement sur des idées théoriques que nous appuyons cette doctrine. *Naturam morborum curationes ostendunt*, a dit Hippocrate. Interrogeons les faits, voyons comment disparaissent parfois les rétentions d'urine et nous trouverons dans ces cures, un argument de plus en faveur de cette thèse, que la rétention est d'essence dynamique, est le résultat d'un spasme musculaire et non point d'une oblitération organique du canal de l'urèthre.

Les chirurgiens anglais, en présence d'une rétention d'urine, ne saisissent pas immédiatement une sonde pour se livrer dans l'urèthre du malheureux malade à des manœuvres aussi longues que pénibles. Maniant l'opium avec autant de hardiesse que de bonheur, ils plongent le patient dans un narcotisme pendant lequel les urines s'écoulent parfois très-librement.

Nous trouvons dans le journal *The Lancet* (1860), la relation d'une rétention d'urine survenue chez un homme atteint de rétrécissement. Le cathétérisme fut impossible, en quelques heures on administra au malade trente-cinq

centigrammes de morphine. Dans la journée la vessie se vida deux fois spontanément. Je ne signale pas ce fait comme exceptionnel, les journaux scientifiques de la Grande-Bretagne rapportent à chaque instant des observations sur ce point de pratique. — Quand l'opium échoue entre les mains des praticiens anglais ils recourent à un autre agent non moins précieux : le chloroforme.

Le Medical Times and Gazette (1857), rapporte qu'un cocher ivre est admis à Guy's Hospital ; la rétention est complète depuis deux jours. M. Cooper-Forster avait largement administré l'opium, mais inutilement ; il se détermina alors à chloroformer le malade et quand il fut insensible, il pénétra avec un plein et facile succès dans la vessie avec un cathéter n° 3, alors que quelques instants auparavant le n° 2 n'avait pu pénétrer.

Makensie ne pouvait introduire une sonde dans la vessie d'un homme atteint de rétention, il administra le chloroforme, et sous l'influence de l'anesthésie, non-seulement la sonde pénétra, mais l'urine put encore s'écouler le long de l'instrument.

Il y a quelques temps nous donnions nos soins à un vieillard atteint de rétention d'urine causée par une énorme hypertrophie de la prostate. Le cathétérisme échouait depuis trente-six heures ; déjà nous songions à l'éventualité d'une ponction de la vessie quand nous nous avisâmes de faire prendre au patient huit grammes de chloral en trois heures. — Quand nous le revîmes il succombait à un sommeil invincible, mais il avait uriné et sa vessie était vide.

Sédillot rapporte dans la *Gazette médicale* (année 1854, page 51), la curieuse observation suivante :

Observation CLXVII. — « M. B..., capitaine d'état-major;

rétrécissement datant de vingt ans. Rétention d'urine complète. Cathétérisme impossible. Ponction hypogastrique. Quinze jours après cette opération une sonde de un millimètre de diamètre pénètre dans la vessie par l'urèthre. Impossible d'en introduire d'un plus gros volume. Le malade est soumis à l'action du chloroforme et aussitôt une sonde mesurant quatre millimètres, pénètre aisément dans l'urèthre. La canule du trocart fut retirée et la plaie hypogastrique promptement cicatrisée. Pendant un certain temps les mêmes phénomènes se reproduisirent. C'est-à-dire qu'il fallait chloroformer le malade pour introduire une sonde d'un calibre supérieur. Le capitaine B... guérit complétement. »

Les faits que nous venons de rapporter démontrent que des malades qui ne pouvaient plus excréter une goutte d'urine, dont l'urèthre n'était plus perméable au cathéter, urinent spontanément ou peuvent être sondés avec facilité quand ils sont sous l'influence des narcotiques, du chloroforme ou du chloral. Nul ne pensera sans doute que ces moyens qui n'agissent qu'indirectement sur l'urèthre soient capables de faire disparaître brusquement une oblitération du canal ayant une autre cause que le spasme musculaire. Le spasme des muscles uréthraux cède sous l'influence de l'opium, du chloroforme ou du chloral, comme cesse le spasme des muscles qui entourent un os fracturé ou luxé quand on soumet le patient à l'action de ces agents sédatifs.

L'irritation qui provoque le spasme musculaire, peut naître de la muqueuse vésicale, comme dans les cas où le réservoir urinaire est trop longtemps distendu, ou quand il renferme une urine chargée de principes irritants. Elle peut naître de la muqueuse uréthrale, comme dans les cas de cathétérisme, de coït, d'injections irritantes ou causti-

ques. Elle peut provenir du périnée quand cette région a été soumise à un traumatisme, ou de la fin du rectum, comme dans le cas où cet intestin est le siége d'une inflammation, d'une opération ou d'une blessure. Réunis par les tissus qui les composent et les nerfs qui les animent, toutes ces parties, nous l'avons dit, vivent d'une vie commune et la lésion qui frappe l'une d'elles retentit dans toutes les autres.

Le spasme musculaire peut se produire dans toute l'étendue du canal, mais il est un point surtout où il se développe avec une grande intensité, c'est dans la région profonde de l'urèthre; c'est là que siégent habituellement les lésions qui sont la cause prédisposante de la rétention d'urine : les rétrécissements, les affections prostatiques ou du col de la vessie, c'est là que vient retentir surtout le traumatisme périnéal. C'est là aussi que l'on trouve le plus de fibres musculaires lisses, c'est là aussi qu'on rencontre ce muscle puissant, le muscle de Wilson que nous regardons comme le véritable sphyncter de la vessie.

De même que le rectum, la vessie se trouve fermée par un double sphyncter, l'un interne, l'autre externe; le premier auquel on donne le nom de sphyncter vésical n'est réellement pas un sphyncter. Nous pensons qu'il oppose un certain obstacle à la sortie de l'urine, mais il est faible, et la véritable barrière est formée par le muscle de Wilson. Quand la vessie renferme peu d'urine, le prétendu sphyncter vésical suffit peut-être à retenir ce liquide, mais à mesure que le besoin se fait sentir la contraction du sphyncter externe devient plus énergique.

Ce qui nous porte à émettre ces idées sur l'action des deux sphyncters, c'est que l'urine s'écoule dès que la portion membraneuse est ouverte et que chez les individus

atteints d'épispadias l'urine ne peut être retenue dans la vessie, le col existe pourtant chez eux, mais ce qui manque c'est le sphyncter externe. Dans la séance du 16 juillet 1862 de la Société de chirurgie, M. Dolbeau rapporta l'autopsie qu'il avait faite d'un enfant atteint d'épispadias et d'incontinence d'urine; il vit qu'il n'existait pas de fibres musculaires dans la région membraneuse.

A nos yeux et nous espérons que les faits rapportés précédemment auront fait partager notre conviction à nos lecteurs, l'imperméabilité du canal est presque toujours le résultat d'un spasme musculaire provoqué par les altérations organiques dont la vessie, la prostate, l'urèthre, le rectum ou le périnée sont le siége.

Or le spasme musculaire est de sa nature essentiellement transitoire; quelle que soit sa cause, il s'amoindrira et disparaîtra avec celle-ci. Mais la rétention dont les conséquences sont si graves ne permet pas d'attendre la terminaison spontanée du spasme.

La ponction de la vessie en vidant le réservoir urinaire, en fournissant à l'urine une route artificielle, en l'empêchant de passer par le canal malade, met celui-ci à l'abri du contact irritant de ce liquide. Dans l'état de repos dont il va jouir, la surexcitation dont il a été le siége se calme et bientôt il redevient perméable à l'urine et au cathéter. Sans doute la maladie qui a été la cause prédisposante de la rétention n'a pas disparu, la ponction ne peut atténuer ni le rétrécissement, ni l'hypertrophie prostatique, mais ce n'était pas là ce qui rendait la situation dangereuse, un élément nouveau était venu compliquer ces maladies et avait rendu l'urèthre imperméable au cathéter et à l'urine or c'est cet élément que la ponction vésicale fait disparaître.

Dépouillées de cette redoutable complication, les altérations organiques se présentent avec les caractères qu'elles avaient avant que la rétention ne survint et le chirurgien pourra les soumettre à tel traitement qu'il jugera convenable. Le temps, ce grand adjuvant de toute thérapeutique, lui appartient, rien ne le presse plus comme à l'heure où la vessie pleine d'urine menaçait d'éclater.

Eloigner le danger immédiat qui pèse sur tout individu atteint de rétention d'urine, ramener le canal à l'état de perméabilité qu'il possédait avant l'apparition de cet accident, tel est le rôle de la ponction vésicale.

En traitant de la ponction rectale, nous avons rapporté l'ingénieux traitement auquel Edw. Cock et John Hilton soumettent les rétrécissements infranchissables de l'urèthre accompagnés de difficultés et de douleurs dans la miction. Quand après un certain temps, le rétrécissement qui laisse encore filtrer l'urine a résisté à tous les efforts du cathétérisme, Cock et Hilton ponctionnent la vessie et ouvrent à l'urine une route artificielle. Sous l'influence du repos dont le canal jouit on le voit au bout de quelques temps, parfois après quelques jours, retrouver sa perméabilité. Dans certaines circonstances le rétrécissement infranchissable s'accompagnant d'incontinence d'urine, la ponction de cette vessie vide serait impossible. Dans ces cas Cock et Hilton produisent la rétention complète par un procédé qui montre bien la nature spasmodique de cet état. On fait ingérer au malade une grande quantité de genièvre chaud mélangé à de l'eau, et la rétention succède immédiatement à l'incontinence.

Si l'on veut jeter un coup d'œil sur le tableau que nous avons tracé des résultats de la ponction recto-vésicale, on verra qu'en moyenne dans les dix jours qui ont suivi

l'opération, le canal de l'urèthre a retrouvé sa perméabilité.

Les résultats de la ponction hypogastrique ne sont pas moins probants que ceux fournis par la ponction rectale. Nous allons rapporter une série d'observations où l'on verra que sous l'influence de cette opération, contrairement à l'opinion de Desault, « les difficultés que l'on avait rencontrées dans les premiers essais » ont notablement diminué et parfois même disparu.

Observation CLXVIII. — « 55 ans. Rétrécissement depuis 20 ans. En 1855, rétention d'urine. Ponction hypogastrique. En mai 1858, nouvelle rétention, ponction hypogastrique. En novembre 1858, le malade vient dans le service de M. Nélaton ; le périnée est le siége d'une fistule qui laisse passer presque toute l'urine. De 10 en 10 minutes le malade est forcé de s'accroupir pour rendre par la fistule après de violents efforts, une petite quantité d'urine fétide. Plus de sommeil, ventre distendu, langue sèche, pouls rapide, agitation extrême. Après une heure et demie de tentatives, M. Phillips pénètre dans la vessie avec une bougie de baleine, l'instrument était tellement serré dans l'urèthre que l'urine ne s'écoula point. Les symptômes s'aggravant, M. Nélaton fait la ponction hypogastrique. La canule resta dans la vessie, soulagement immédiat. Le lendemain la bougie devenue libre dans l'urèthre pouvait facilement exécuter des mouvements de va et vient. Le surlendemain la liberté de la bougie était plus grande encore; on fit l'urèthrotomie interne d'avant en arrière et l'on plaça une sonde dont on augmenta successivement le calibre. Le malade sortit guéri de l'hôpital. » (*Moniteur des Hôpitaux*, 6 janvier 1859.)

Observation CLXIX. — « 42 ans. Rétrécissement. Rétention d'urine. M. Malgaigne fait la ponction hypogastrique

et substitue immédiatement à la canule une sonde en gomme élastique. La douleur de l'opération est nulle, le soulagement est instantané. Pas de fièvre, le malade dort bien. Le lendemain une sonde n° 8 arrive par l'urèthre dans la vessie. Le quatrième jour de l'opération, le malade urine par l'urèthre, le cathétérisme est de plus en plus facile, le cinquième jour on retire la canule hypogastrique et le lendemain la fistule est cicatrisée. » (*Revue médico-chirurgicale*, 1854).

Observation CLXX. — « 19 ans. Rétention d'urine; cathétérisme et traitement médical échouent. Ponction sus-pubienne, pendant la nuit le malade urine librement par l'urèthre. On retire la canule et l'on place une sonde dans l'urèthre. Le malade obtint une prompte guérison. » (*Giornale di chirurgia teorico-pratica,* 1833, Drs Pisani et Durante).

Observation CLXXI. — « Rétrécissement, rétention complète, cathétérisme impossible, ponction sus-pubienne, au bout de quelques heures on put introduire une sonde dans la vessie, on traita le malade par la dilatation et le malade guérit » (*France médicale*, 1835).

Observation CLXXII. — « 50 ans. Rétrécissements multiples. Rétentions complètes produites à diverses reprises par des excès de boissons. Ponction sus-pubienne. Le surlendemain urine par la verge avec facilité, trois jours après la ponction, on retire la sonde hypogastrique. La petite plaie n'est le siège d'aucune inflammation. Il sort guéri. » (Malgaigne, *Revue médic. chirurg.*, 1835).

Observation CLXXIII. — « 30 ans. Rétrécissement depuis dix ans. Rétention complète, ponction sus-pubienne. Vingt-sept heures après la ponction, le malade urine par l'urèthre, le lendemain une bougie en cire d'un millimètre

franchit le rétrécissement. La stricture fut traitée par la dilatation et l'urèthrotomie interne avec succès. » (Icard, *Thèse de Paris*, 1858).

Observation CLXXIV. — « Rétrécissement; rétention produite par un excès de boissons. Ponction hypogastrique. Le lendemain le malade urina par l'urèthre et l'on a eu depuis toute facilité pour s'occuper du rétrécissement. » (Malgaigne, *Société de chirurgie*, 26 août 1846).

Observation CLXXV. — « Rétrécissement; rétention produite par un excès de fatigue. Ponction hypogastrique. Le lendemain le malade urine par l'urèthre. Il sort de l'hôpital le quatrième jour. » (Malgaigne, *Société de chirurgie*, 26 août 1846).

Ce fut dans cette même séance de la Société de chirurgie que M. Denonvillers rappela qu'au temps de Richerand, la ponction de la vessie était regardée comme une opération tellement simple qu'à l'hôpital St-Louis elle était pratiquée par les élèves et les infirmiers. Bérard avait rappelé le même fait dans la séance du 4 juillet 1833 de la Société anatomique.

Observation CLXXVI. — « 65 ans. Hypertrophie de la prostate. Rétention complète d'urine. La vessie est énormément distendue, l'état du malade alarmant. M. Labbé fait la ponction vésicale capillaire avec l'aspirateur Dieulafoy par-dessus les pubis. Deux heures plus tard il fut possible de passer dans l'urèthre jusqu'à la vessie une bougie assez volumineuse. Tous les accidents cessèrent et le malade guérit. » (*Gazette des Hôpitaux*, 1871, p. 441).

Observation CLXXVII. « Traumatisme périnéal. Rétention complète. Cathétérisme impossible. Ponction sus-pubienne. Au quatrième jour un peu d'urine passe par l'urèthre, on introduit alors une sonde dans la vessie par

la verge et l'on retire la canule du trocart. Guérison rapide. » (Mondière).

Observation CLXXVIII. — « Rétention d'urine survenue chez un jeune homme, cathétérisme impossible. Ponction sus-pubienne. M. Pamard introduisit alors une sonde avec tant de promptitude et de facilité qu'on aurait dit que ce canal n'avait jamais été embarrassé. » (*Bibliothèque médicale*, t. 47, p. 243).

Observation CLXXIX. — « 70 ans. Rétention provoquée par un excès de boissons. Cathétérisme impossible. Ponction sus-pubienne. Le quatrième jour qui suivit l'opération les urines reprirent leur cours naturel. Guérison. » (*Journal des connaissances médico-chirurgicales*, année 1836. Dr Gimé).

Observation CLXXX. — « Uréthrite aïgue. Rétention provoquée par un excès de fatigue. Cathétérisme impossible, ponction sus-pubienne. Le délire et l'anxiété disparaissent aussitôt. Trois jours après l'urine commence à couler par l'urèthre. Au bout de 12 jours le malade sort guéri de l'hôpital. » (Fleury, *Gazette médicale*, 1858).

Observation CLXXXI. « 70 ans. Rétention d'urine. Cathétérisme impossible. Ponction sus-pubienne. Cinq jours après une sonde de moyen calibre pénètre dans la vessie par l'urèthre. On retire la canule du trocart. Guérison. » (Fleury, *Gazette médicale*, 1858).

Observation CLXXXII. — « Rétrécissement ancien. Rétention complète, cathétérisme impossible. Ponction sus-pubienne. Le lendemain j'essaye de glisser une petite sonde dans la vessie, elle pénètre contre mon attente avec une extrême facilité. C'était pourtant le même instrument qui la veille avait éprouvé une si grande résistance. Guérison. » (Fleury, *Gazette médicale*, 1858.)

Observation CLXXXIII. — « Ancien rétrécissement urèthral. Rétention d'urine. Cathétérisme impossible. Ponction hypogastrique. Le quatrième jour qui suit l'opération, quelques gouttes d'urine passent pas l'urèthre. Le lendemain une fine bougie passe dans la vessie par l'urèthre. On renouvelle la bougie quelques jours plus tard en la remplaçant par un instrument plus volumineux. Le douzième jour on passe une sonde qui mesure deux millimètres de diamètre. A partir de ce moment les sondes furent rendues de plus en plus volumineuses et passèrent facilement. Les dernières dépassaient un centimètre de diamètre. Le malade guérit. » (Sédillot, *De l'uréthrotomie externe, Gazette médicale*, année 1854, page 50).

Observation CLXXXIV. — « Déchirure du canal de l'urèthre par la roue d'une voiture. Rétentions d'urine passagères, mais fréquentes. Bien des années après, rétention d'urine. Les bougies les plus fines ne peuvent pénétrer. Ponction hypogastrique. Après quelques jours on peut passer l'instrument de Maisonneuve et faire l'urèthrotomie. Guérison très-rapide. » (Pouillot, page 103).

Observation CLXXXV. — « Rétrécissement, suite de blennorrhagie. Rétention d'urine. Cathétérisme impossible. M. Jarjavay fait la ponction sus-pubienne. Trois jours après la sonde arrive par l'urèthre jusqu'à la vessie. Six jours après la ponction une grosse sonde est poussée jusque dans la vessie et la canule hypogastrique est retirée. Le malade guérit. » (*Gazette des hôpitaux*, 1865, page 385).

Observation CLXXVXI. — « 31 ans. Rétrécissement, suite de blennorrhagie. La fatigue provoque une rétention d'urine. Cathétérisme impossible. M. Fleury fait la ponction hypogastrique. Deux jours après le malade a uriné par l'urèthre et une fine bougie peut être poussée dans la vessie

par l'urèthre. Le quatrième jour on enlève la canule hypogastrique et on place une sonde à demeure. Le malade guérit. » (*Gazette des hôpitaux*, 1866, n° 121).

Observation CLXXXVI^b. — « 72 ans, hypertrophie de la prostate, gêne de la miction depuis deux ans. Rétention d'urine à la suite de l'ingestion de deux ou trois verres de bière jeune. MM. les docteurs Dosfeld et Van Stappen de Termonde, après d'inutiles efforts de cathétérisme, aidés de bains, cataplasmes et lavements émollients font la ponction vésicale hypogastrique le 30 juin 1873. Le 4 juillet on substitua une sonde de gomme à la canule hypogastrique. Le 6 la sonde s'échappe de la vessie, mais on put en introduire une autre dans le réservoir urinaire par le canal de l'urèthre.

Le 3 août, la plaie abdominale est cicatrisée, la sonde est enlevée. Quelques jours après le malade n'ayant pu uriner pendant vingt-quatre heures, la plaie abdominale se rouvrit et laissa passer l'urine. La sonde fut replacée dans l'urèthre jusqu'au 24 août. La plaie abdominale était fermée et le malade urinait librement. La guérison s'est maintenue. » (*Journal de médecine de la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles*, année 1874, page 212).

M. le docteur Ceuterick, chirurgien en chef de l'hôpital civil d'Anvers, a bien voulu me transmettre l'observation suivante empruntée à sa pratique.

Observation CLXXXVII. — « Un ouvrier âgé d'une cinquantaine d'années, était atteint de rétention d'urine complète. On avait inutilement tenté de le sonder; M. Ceuterick constata des déchirures et des fausses routes dans l'urèthre, le cathétérisme restant impossible il fit la ponction hypogastrique. Trois semaines après les lésions de l'urèthre

étaient guéries et le malade urinait à plein jet par le canal. »

Observation CLXXXVIII. — « Le docteur Robin de Brissac rapporte dans l'*Indicateur médical* (année 1824, tome I), que dans l'espace d'un an il fit cinq fois la ponction hypogastrique chez le même individu sans qu'il arrivât le moindre accident. Voici la relation d'une de ces opérations, les autres se sont accomplies dans des circonstances identiques.

« 59 ans. Inflammation du col vésical. Rétention d'urine à la suite d'excès de fatigue et de boissons. Cathétérisme impossible. Ponction hypogastrique. Au bout de vingt-six jours les urines reprennent leur cours normal, le lendemain on retire la canule, le surlendemain le malade reprit ses occupations. Dans le tome III du même recueil M. Robin rapporte une sixième ponction qu'il pratiqua pour la même cause sur le même homme. La ponction est faite le 9 août 1823. Le 10 il urine par la verge, le 12 on retire la canule, le 13 guérison parfaite. »

Si l'on veut parcourir avec attention les observations de ponction vésicale que nous rapportons, on verra que ce n'est que dans des circonstances exceptionnelles que la perméabilité du canal de l'urèthre ne s'est point rétablie. Nous trouvons pourtant dans la thèse de M. Tillaux, sur l'uréthrotomie (1863), la relation d'un cas où le cathétérisme resta longtemps impossible.

Observation CLXXXIX. — « 37 ans. Rétrécissement, suite de blennorrhagie. Plusieurs rétentions d'urine. Lors de la quatrième rétention, Velpeau n'ayant pu sonder le malade fait la ponction hypogastrique. Quatre mois après on ne pouvait encore passer la plus mince bougie. L'ouverture du rétrécissement ayant été reconnue à l'aide de

l'endoscope, on y fit pénétrer une bougie très-fine, puis on fit l'urétrhotomie interne. Le malade guérit. »

A part quelques rares exceptions, nous pouvons établir en principe qu'un rétrécissement ou qu'une hypertrophie prostatique qui ne laissait plus filtrer l'urine et qui opposait au cathétérisme une barrière infranchissable s'est modifié en quelques heures ou en quelques jours au point de livrer spontanément passage à l'urine et de se laisser franchir avec facilité par une sonde qui n'avait pu le traverser à l'époque où la rétention existait. Que devient donc en présence de ces faits si nombreux la condamnation lancée par Desault; l'illustre maître a dit : « la ponction vésicale n'a pas d'influence sur la maladie de l'urèthre » et nous, nous disons après l'avoir prouvé, « la ponction vésicale fait disparaître la cause immédiate de la rétention d'urine, le spasme musculaire uréthral. »

Si dans la majorité des cas quelques heures ne suffisent pas pour faire cesser le spasme de l'urèthre, il faut peut-être moins en accuser la ponction de la vessie que les chirurgiens eux-mêmes. Si en présence d'une rétention d'urine s'accompagnant de rétrécissement de l'urèthre ou d'hypertrophie de la prostate on employait le cathétérisme avec moins de brutalité, on se décidait moins tardivement à ponctionner la vessie, cette opération produirait tous ses résultats en quelques heures. S'il faut souvent plusieurs semaines pour que la perméabilité du canal se rétablisse, c'est que l'urèthre a été si malmené par un cathétérisme maladroit que les déchirures de ce canal entretiennent par leur présence le spasme musculaire.

Si la ponction de la vessie est indiquée dans les cas où une maladie organique rend l'urèthre imperméable, elle l'est également dans ceux où la rétention d'urine succède

à un traumatisme périnéal, très-souvent le cathétérisme est alors impuissant, mais il est encore dangereux, car s'exécutant dans des parties profondément altérées, il ajoute de nouveaux désordres à ceux qui existaient déjà.

Dans ces circonstances, il ne faut pas songer à faire l'uréthrotomie externe, l'état des tissus périnéaux présente une contre-indication formelle à de pareilles tentatives. La ponction vésicale est alors la seule opération rationnelle. La voie artificielle que l'on ouvre à l'urine, met le périnée à l'abri de toute infiltration, elle permet à la nature de terminer sans être troublée son travail de cicatrisation et de réparation. Quand de ce côté tout danger aura disparu, si le cathétérisme ordinaire et rétro-uréthral restent impuissants, le chirurgien pourra, s'il le juge convenable rétablir la perméabilité du canal par l'uréthrotomie externe et cette opération sera alors exécutée au milieu de circonstances bien plus favorables que celles qui existaient au moment où le traumatisme venait de provoquer la rétention. Nous allons citer quelques exemples à l'appui de ce que nous avançons.

Observation CXC. — « Traumatisme périnéal. Rétention. Cathétérisme impossible. M. Goddings n'ayant pas de trocart plonga un bistouri étroit au-dessus des pubis et glissa le long de la lame une sonde de femme. Le troisième jour on fit une incision au périnée pour rétablir la continuité de l'uréthre, on réussit et deux mois après son entrée à l'hôpital le malade sortit guéri. » (*North american archives*, 1857).

Observation CXCI. — « 30 ans. Traumatisme périnéal. Quelques jours après rétention d'urine. Le malade refuse la ponction hypogastrique. Il était à l'agonie quand il

témoigna le désir d'être opéré. Deux mois après il était guéri. » (*Journal médical de Londres*, vol. XII).

Observation CXCII. — « 11 ans. Traumatisme périnéal. Ponction hypogastrique. Guérison rapide. » (*The London Medical Gazette, 1829*).

Observation CXCIII. — « Un malade avait eu les parties génitales et le périnée si malmenés qu'une rétention d'urine en fut la suite; Jacques Lucas fit avec succès la ponction sus-pubienne. Le malade guérit. » (*Ancien Journal de Médecine*, t. 90).

Observation CXCIV. — « Traumatisme périnéal, déchirure de l'urèthre, rétention, cathetérisme impossible, ponction sus-pubienne. La canule s'échappe au bout de deux jours, nouvelle rétention, nouvelle ponction. Deux jours après une sonde pénètre par l'urèthre jusqu'à la vessie. La plaie hypogastrique se boucha de suite. Le malade meurt la nuit suivante.

Autopsie. — » Vessie saine et cicatrisée, intestins et péritoine intacts, urèthre déchiré, énorme épanchement de sang dans le périnée. »

La ponction ne saurait être accusée d'avoir provoqué la mort du malade.

Observation CXCV. — « Traumatisme périnéal, rétention d'urine, ponction sus-pubienne. L'urèthre déchiré se cicatrisa sans qu'il fut possible de rétablir sa perméabilité. Peu de jours après la ponction, les urines reprirent leurs cours naturel, mais le malade les perdait par la plaie que le traumatisme avait produite au périnée. » (Fleury, *Gazette médicale*, *1858*).

Observation CXCVI. — « Contusion du périnée chez un enfant d'un an. Ponction. Cathétérisme possible après trois jours. Guérison. » (Pouillot, p. 11).

Nous croyons avoir répondu aux principales objections qui s'élèvent contre la ponction vésicale hypogastrique. Il nous reste encore à citer une série d'observations qui ne font que confirmer les idées précédemment développées.

Observation CXCVII. — « Rétrécissement traumatique de l'urèthre datant de douze ans. Rétention complète, ponction sus-pubienne, le sujet déclare que cette opération ne lui fit éprouver aucune douleur et qu'immédiatement après il se trouva aussi tranquille que s'il n'avait jamais été malade. Au bout de trois semaines la canule fut retirée, car les bougies pouvaient pénétrer dans l'urèthre. La rétention reparut, la ponction fut faite une seconde fois, bientôt les bougies purent passer dans l'urèthre et le malade guérit. » (Ancien *Journal de Médecine*, année 1778).

Observation CXCVIII. — « Ponction hypogastrique chez un soldat après qu'une tentative de ponction périnéale avait échoué. Mort de diarrhée le dixième jour. L'autopsie révéla de grands désordres pulmonaires et la présence d'un rétrécissement uréthral. Les parties qui entouraient le point ponctionné étaient saines. » (*Commerc. letter. 1733*).

Observation CXCIX. — « Rétrécissement ancien. Rétention. Cathétérisme impossible. L'uréthrotomie externe échoue ; ponction hypogastrique. Amélioration notable dans l'état du malade, la fièvre disparaît, l'appétit et le sommeil renaissent. L'uréthrotomie est tentée pour la deuxième fois, elle réussit. Quelques jours après le malade meurt au milieu des symptômes adynamiques. L'autopsie ne révéla aucune trace de péritonite ou d'infiltration du bassin. (Icard. *Thèse de Paris, 1858*).

Observation CC. — « MM. De Marquay, Monod et Mai-

sonneuve n'ayant pu sonder un individu atteint de rétention d'urine font la ponction sus-pubienne. Une inflammation assez vive s'étant développée dans la paroi abdominale, on fait la ponction rectale. Deux jours après l'individu meurt. Ces détails furent communiqués à la Société de chirurgie le 16 juillet 1855 par M. Monod. Mais M. Maisonneuve ajouta : le malade avait des fausses routes, des abcès et de plus il était mourant quand je vins auprès de lui. »

En présence des renseignements fournis par M. Maisonneuve, la ponction de la vessie ne nous semble pas responsable de la mort du patient.

Observation CCI. — « 75 ans. Calculs vésicaux, rétention d'urine. Ponction sus-pubienne. Pendant trois mois l'urine coule par la canule, la santé était parfaite. Le cathétérisme échouait toujours. Les calculs ayant de nouveau fait souffrir le malade, on fit la taille hypogastrique et en même temps le cathétérisme rétro-urétlral. Au vingt-cinquième jour on retira la sonde hypogastrique, au quarante-cinquième jour la plaie abdominale était fermée, l'urine passait par l'urèthre. Le malade vécut encore sept ans. (*Gazette des Hôpitaux*, *1855*).

Observation CCII. — « Pendant qu'un homme se livre au coït, sa verge en érection se trouve brusquement ployée vers le périnée. Rétention d'urine. Verge, périnée, scrotum, hypogastre douloureux, noirs ecchymosés, pouls à 120. Des plaques d'un rouge sombre apparaissent le jour suivant dans les régions inguinales et iliaques, elles s'étendent le soir le long du ventre et des flancs. L'épiderme d'une grande partie du rachis se détache dans la soirée et laisse voir le derme sous-jacent présentant une teinte blafardé. Rend un peu d'urine. Le lendemain ces phénomènes

s'aggravent, rend un peu d'urine. Les deux jours suivants même état, fièvre, délire, les plaques rouges remontent jusqu'au thorax. Le lendemain la rougeur œdémateuse atteint les aisselles. Le jour suivant le poumon se congestionne, rétention complète, l'érysipèle envahit les joues. Le cathétérisme échoue. Ponction hypogastrique. Trois jours après mort. L'autopsie montre une déchirure complète de l'urèthre au niveau du bulbe. » (*Société de chirurgie*, séance du 27 avril 1853).

La ponction hypogastrique fut faite trop tard. Elle n'a du reste pas hâté la mort du malade.

Observation CCIII. — « Fracture double de la partie antérieure du bassin. Rétention d'urine, cathétérisme impossible ; ponction sus-pubienne. Neuf jours après le malade urine par l'urèthre. Un frisson intense suit cette évacuation. Deux jours après on retire la sonde hypogastrique, le malade urine par la fistule de cette région. La fièvre s'allume, abcès dans le pli périnéal de la fesse droite, on l'ouvre, il donne passage à l'urine, le malade meurt un mois après l'accident. »

Autopsie. — Fracture comminutive du pubis et de la branche ascendante de l'ischion à droite, à gauche la branche descendante du pubis est fracturée jusqu'au trou ovalaire. La vessie n'adhère pas à la paroi hypogastrique, elle est descendue dans le petit bassin, un canal creusé dans un tissu cellulaire très-lâche, fait communiquer la vessie avec l'ouverture cutanée hypogastrique. (Fleury. *Gazette des Hôpitaux*, 1859.)

Observation CCIV. — « 65 ans. Hypertrophie de la prostate. Rétention d'urine. Ponction sus-pubienne. Le onzième jour une sonde pénètre dans la vessie par l'urèthre. Guérison. (Docteur Robert. *Gazette des hôpitaux*, 1846.)

Observation CCV. — « Rétrécissements multiples de l'urèthre. Difficultés pour uriner. Déchirure spontanée de l'urèthre. Rétention complète. Roux échoue dans ses tentatives de cathétérisme. Ponction hypogastrique. Le malade guérit. » (*Gazette des Hôpitaux*, 26 novembre 1846.)

Observation CCVI. — « 70 ans. Rétention d'urine depuis trois jours. Fièvre intense. Ponction hypogastrique, au douzième jour, mort. Le cathétérisme était resté impossible, la canule était restée dans la plaie. »

Autopsie. — Dégénérescence encéphaloïde de la prostate. Au niveau de la ponction, des adhérences solides existent entre la vessie et la paroi antérieure de l'abdomen. (Docteur Gimelle. *Gazette des Hôpitaux*, 1840.)

Observation CCVII. — « 80 ans. Hypertrophie de la prostate. Rétention d'urine pour avoir longtemps résisté au besoin de la miction. Pendant trois jours le cathétérisme étant resté impossible, M. le docteur Surmay fait la ponction sus-pubienne. L'opération eut les suites les plus simples et les plus heureuses ; au bout d'une douzaine de jours, on supprime la sonde abdominale, le lendemain, la plaie hypogastrique était close. Une sonde en caoutchouc du volume de la sonde en argent des trousses, passa jusque dans la vessie par l'urèthre, sept jours après la ponction. Six mois après l'opération, le malade succomba aux suites d'une cystite purulente. »

Autopsie. — La paroi antérieure de la vessie adhère à la paroi abdominale correspondante. Hypertrophie de la vessie, capacité médiocre. Muqueuse vésicale hypertrophiée. Une boursouflure de la muqueuse s'avançait vers le col dont elle semblait l'opercule. Prostate uniformément hypertrophiée. (Dodeuil. *Recherches sur l'altération sénile de la prostate*, 1866, p. 92.)

Observation CCVIII. — « 22 ans. Ulcère de la verge nécessitant l'amputation de cet organe. La rétraction de l'urèthre dans le moignon est telle qu'on ne l'aperçoit plus. Rétention d'urine. Cathétérisme impossible. Béclard fait la ponction rectale. Deux jours après la canule s'échappe. La prostate étant tuméfiée, on fait la ponction hypogastrique. Huit jours après on fait la boutonnière. Des inflammations fréquentes survinrent et empêchèrent l'urine de s'écouler par le périnée. On fit fréquemment la ponction hypogastrique. » (*Gazette médicale*, 1837, page 27).

Observation CCIX. — « 14 mois. Rétention d'urine. Depuis trois jours respiration difficile, extrémités froides et infiltrées. Pouls petit et faible. Accès convulsifs. Mort trois heures après l'opération.

« *Autopsie.* — Une tumeur encéphaloïde occupe toute l'excavation pelvienne. » (*Recueil périodique*, page 88).

Observation CCX. — « Rétrécissement ancien. Ponction hypogastrique. Guérison. La canule laissée dans la plaie excita autour d'elle un faible engorgement phlegmoneux. (*Gazette médicale*, 1858).

Observation CCXI. — « 72 ans. Rétention d'urine. Inflammation du col vésical. Cathétérisme impossible. Ponction hypogastrique. Au huitième jour une sonde put entrer dans la vessie par l'urèthre. On retire la canule. Guérison. (Boyer, *Maladies chirurgicales*, tome VII).

M. le professeur Michaux, de Louvain, me dit dans une lettre qu'il veut bien m'adresser :

Observation CCXII. — « Je me souviens que Scutin avait pratiqué la ponction hypogastrique à un Mr d'Anvers, qui guérit promptement ; mais il conserva une stagnation d'urine qui l'obligeait à se sonder. Plus tard il fut atteint de la

pierre et c'est à cette époque que je le vis avec Civiale et le docteur Jacques, d'Anvers. »

M. le professeur Borlée de Liège, a bien voulu m'adresser l'observation suivante :

Observation CCXIII. — « 59 ans. Rétrécissement et dysurie depuis plusieurs années, hypertrophie de la prostate, cystite purulente, rétention d'urine. Appelé avec mon habile confrère le docteur Védrine, à pratiquer le cathétérisme, je ne parvins pas à faire pénétrer une sonde dans la vessie. Védrine, déjà vieux chirurgien à cette époque, ne fut pas plus heureux. Nous pratiquâmes la ponction hypogastrique. La situation du malade fut des plus satisfaisantes pendant quelques jours. Mais les urines restèrent purulentes et d'une odeur infecte, le malade souffrit beaucoup, la fièvre s'alluma, le délire survint et le patient s'éteignit dans le coma. Si l'autopsie eut pu être faite, nous aurions constaté une lésion grave de la vessie, une prostate désorganisée, et peut-être une suppuration remontant jusqu'aux reins. »

M. le docteur Smith, chirurgien spécialiste, très-répandu à Bruxelles, n'a eu qu'une seule fois l'occasion de pratiquer la ponction vésicale hypogastrique.

Observation CCXIV. — « Nous étions en consultation avec M. le professeur Pigeolet et M. le docteur Dethier, chez un septuagénaire qui n'avait plus lâché une goutte d'urine depuis quatre jours. La partie profonde de l'urèthre était tellement labourée de fausses routes pratiquées par un médecin qui nous avait précédé, qu'il y avait impossibilité absolue de s'y reconnaître. Déjà des symptômes urémiques existaient, le malade avait le délire. Nous faisons la ponction hypogastrique. Une grande amélioration suivit l'opé-

ration, le patient revint à lui et pendant toute une semaine on put espérer une guérison. Malheureusement le délire reparut, suivi de coma, de convulsions et de mort. Les reins étaient malades depuis très-longtemps.

« La ponction ne provoqua aucun phénomène morbide local. »

Si la rétention d'urine est un accident fréquent chez l'homme, il est bien rare chez la femme, qui n'est presque jamais atteinte de calculs vésicaux, de rétrécissements de l'urèthre et qui n'a pas de prostate. On peut dire qu'elle échappe aux causes générales des rétentions urinaires.

Nous avons pourtant recueilli quelques cas de ponction hypogastrique chez la femme.

Observation CCXV. — « Richard Brown Clesthon ponctionna la vessie par l'hypogastre dans un cas de rétroversion utérine. Il survint quelques symptômes alarmants, mais la malade a été guérie, et la matrice a repris d'elle-même sa position naturelle. »

Observation CCXVI. — « Grossesse au quatrième mois. Rétroversion utérine. Rétention complète, état général grave. Ponction sus-pubienne. Soulagement immédiat; on laisse la canule en place en attendant que le vagin se décongestionne et se dégonfle. Au quatrième jour elle s'échappe accidentellement, mais on peut remettre alors la matrice dans sa position normale, la plaie hypogastrique se cicatrisa complétement et rapidement et la grossesse continua son cours. (Docteur Münehmeyer de Lüneburg).

Observation CCXVII. — « Tumeurs abdominales proéminentes dans le vagin. La rétention d'urine est le résultat de la compression exercée sur le canal urinaire par ces

masses. Cathétérisme impossible ; ponction sus-pubienne. Une sonde put alors arriver dans la vessie par l'urèthre. La situation de la femme fut améliorée. » (*Gazette des hôpitaux*, année 1830).

Observation CCXVIII. — « Une femme enceinte fait une chute sur le ventre. Rétention d'urine ; la sonde ne peut franchir le col vésical. Ponction sus-pubienne. Une demi-heure après la femme urinait par les voies naturelles. Quelques heures plus tard la femme accouchait d'un enfant mort. Neuf jours après elle était guérie. » (*Ancien journal de médecine*, ann. 1762).

Observation CCXIX. — « Mme de Storheaux, femme de M. De Presseux, médecin de Spa, ne pouvait s'accoucher, son mari, aidé de M. De Blierre, chirurgien de Liége, entreprennent l'opération césarienne. Mais la vessie, très-distendue, se présenta sous le couteau, elle masquait complétement la matrice. Ils ponctionnèrent ce réservoir et laissèrent écouler l'urine. Cette opération fut faite le 1er janvier 1738. Le 24 décembre 1740, Mme de Storheaux accouchait naturellement d'une fille qui, avec la mère, se portait bien. »

Si nous jetons un coup d'œil d'ensemble sur le chapitre que nous avons consacré à la ponction hypogastrique, nous voyons que sur cent et cinquante-deux cas où cette opération a été pratiquée, cent et vingt-cinq fois elle a été couronnée de succès, vingt-sept fois elle a été suivie de la mort du patient.

Mais qu'on veuille bien le remarquer : l'issue fatale n'est pas toujours imputable à la ponction de la vessie.

Les malades qui font l'objet des observations 102, 113,

132, 157, 213, 214, ont succombé par le fait des désordres qui existaient dans les reins ou la vessie.

Le traumatisme périnéal, uréthral, pelvien, a tué les malades qui font l'objet des observations 194, 202, 203.

Des tumeurs encéphaloïdes siégeant dans le bassin, dans la prostate, ont occasionné la mort des malades qui font l'objet des observations 209 et 206.

Le patient dont il est question dans l'observation 198, succomba à des désordres pulmonaires.

La ponction de la vessie ne saurait être accusée de la mort du malade dont il est question dans l'observation 200 puisqu'il était mourant quand on l'opéra.

Les observations 112, 114 et 207 nous montrent des patients succombant trois ou six mois après l'opération. Celle-ci n'est assurément plus responsable de cet événement.

Dans les observations 103, 124 et 199 l'autopsie montra que les malades n'avaient pas succombé par le fait de la ponction.

Nous ne savons ce qui causa la mort du malade qui fait l'objet de l'observation 137. Il n'y eut pas d'autopsie.

Sept malades ont succombé par le fait de l'infiltration d'urine, ainsi que le constatent les observations 118, 120, 121, 122, 123, 123[b] et 101.

Mais le patient qui fait l'objet de l'observation 101 succomba bien plutôt par le fait de l'imperfection de la canule dont Sharp se servit.

En résumé sur cent et cinquante-deux cas de ponction hypogastrique, six fois seulement la mort fut le résultat de l'opération.

Tableau synoptique des observations de ponction vésicale hypogastrique.

Age du MALADE.	CAUSE de la rétention D'URINE.	L'urèthre est redevenu perméable à l'urine ou au cathéter après.	Résultat de l'opération.	Observations.
70 ans.	Hypertrophie prostatique.	Trois mois.	Guéri	Deux ponctions à vingt-quatre heures d'intervalle.
60 ans.	. . . . .	Trois jours.	Guéri.	Deux ponctions à vingt-quatre heures d'intervalle.
. . . . .	. . . . .	. . . . .	Mort.	L'extrémité de la canule perfora la vessie et le rectum. (Samuël Sharp.) Infiltration.
Vieillard.	Rétrécissement de l'urèthre et hypertrophie prostatique.	. . . . .	Mort.	Affection rénale.
. . . . .	Traumatisme périnéal.	Six jours.	Mort.	L'autopsie ne signale aucune lésion qui puisse expliquer la mort. Il y eut deux ponctions à trois jours d'intervalle.
. . . . .	Rétrécissement traumatique.	Cinq jours.	Guéri.	
60 ans.	Rétrécissement	. . . . .	Guéri.	
48 ans.	Rétrécissement	Trois jours.	Guéri.	
39 ans.	Rétrécissement	. . . . .	Guéri.	
. . . . .	Traumatisme urèthral.	Huit jours.	Guéri.	
55 ans.	Rétrécissement	Un mois.	Guéri.	
54 ans.	Rétrécissement	38 heures.	Guéri.	Deux ponctions à trois jours d'intervalle.
73 ans.	Masse squirrheuse dans le col.	. . . . .	Guéri.	Deux ponctions à deux jours de distance.
Enfant.	Tumeur pelvienne.	Huit jours.	Mort 3 mois après l'opération.	Deux ponctions à trois jours de distance.

(Suite) Tableau synoptique des observations de ponction vésicale hypogastrique.

Age du MALADE.	CAUSE de la rétention D'URINE.	L'urèthre est redevenu perméable à l'urine ou au cathéter après.	Résultat de l'opération.	Observations.
81 ans.	Hypertrophie de la prostate.	. . . . .	Mort 38 jours après l'opération.	Deux ponctions à deux jours de distance.
54 ans.	Cystite aigüe.	24 heures.	Mort 3 mois après l'opération.	Deux ponctions à quelques jours de distance.
. . . . .	Rétrécissement	. . . . .	Guéri.	Deux ponctions à 24 h. de distance.
73 ans.	. . . . .	Treize jours.	Guéri.	
22 ans.	Rétrécissement	24 heures.	Guéri.	Deux ponctions à cinq jours de distance.
. . . . .	Rétrécissement	. . . . .	Guéri.	
. . . . .	. . . . .	. . . . .	Mort.	Infiltration d'urine.
50 ans.	Tumeurs hémorrhoïdales.	Cinq jours.	Guéri.	Infiltration d'urine.
79 ans.	Hypertrophie de la prostate.	. . . . .	Mort.	Infiltration (?)
72 ans.	Hypertrophie de la prostate.	. . . . .	Mort.	Infiltration.
50 à 55 ans.	Hypertrophie de la prostate.	. . . . .	Mort.	Infiltration.
66 ans.	Hypertrophie de la prostate.	. . . . .	Mort.	Infiltration.
. . . . .	Rétrécissement	. . . . .	Mort.	Infiltration.
40 à 50 ans.	Rétrécissement	. . . . .	Mort.	L'autopsie démontre qu'il n'a pas succombé aux suites de la ponction.
66 ans.	Rétrécissement	Sept semaines.	Guéri.	
. . . . .	Hypertrophie de la prostate.	. . . . .	Guéri.	
. . . . .	Rétrécissement de l'urèthre.	. . . . .	Guéri.	

(Suite) Tableau synoptique des observations de ponction vésicale hypogastrique.

Age du MALADE.	CAUSE de la rétention D'URINE.	L'urèthre est redevenu perméable à l'urine ou au cathéter après.	Résultat de l'opération.	Observations.
. . . . .	Rétrécissement de l'urèthre.	. . . . .	Guéri.	
. . . . .	Rétrécissement de l'urèthre.	. . . . .	Guéri.	
. . . . .	. . . . .	. . . . .	Guéri.	
69 ans.	Rétrécissement de l'urèthre.	Quarante heures.	Mort.	Affection rénale.
61 ans.	Rétrécissement de l'urèthre.	. . . . .	Guéri.	Deux ponctions.
68 ans.	. . . . .	. . . . .	Guéri.	
78 ans.	. . . . .	. . . . .	Guéri.	
42 ans.	. . . . .	10 jours.	Guéri.	
. . . . .	. . . . .	. . . . .	Mort.	Deux ponctions.
. . . . .	Rétrécissement	. . . . .	Guéri.	
52 ans.	Rétrécissement	11 jours.	Guéri.	
. . . . .	Hypertrophie de la prostate.	Six mois après la ponction, n'urinait pas par l'urèthre.	Guéri.	Deux ponctions à quatre jours d'intervalle.
. . . . .	Hypertrophie de la prostate.	Idem.	Guéri.	Deux ponctions à quatre jours d'intervalle.
76 ans.	Traumatisme uréthral en se sondant.	Quatorze mois après la ponction. n'urinait plus par l'urèthre.	Guéri.	
. . . . .	Oblitération de la région prostatique de l'urèthre.	Pendant plusieurs années n'urine plus par l'urèthre.	Guéri.	
Vieillard.	. . . . .	Idem.	Guéri.	
66 ans.	Hypertrophie de la prostate.	Un mois après.	Guéri.	
. . . . .	. . . . .	La perméabilité du canal ne se rétablit jamais.	Guéri.	

(Suite) Tableau synoptique des observations de ponction vésicale hypogastrique.

Age du MALADE.	CAUSE de la rétention D'URINE.	L'urèthre est redevenu perméable à l'urine ou au cathéter après.	Résultat de l'opération.	Observations.
. . . . .	Cancer de la vessie.	La perméabilité du canal ne se rétablit jamais.	Guéri.	
72 ans.	Rétrécissement et oblitération de la région membraneuse.	Idem.	Guéri.	Trois ponctions à plusieurs années de distance.
68 ans.	Hypertrophie prostatique et rétrécissement	Idem.	Guéri.	
. . . . .	Rétrécissement	Idem	Guéri.	Deux ponctions à plusieurs années d'intervalle.
60 ans.	Rétrécissement	Un mois.	Guéri.	
60 ans.	. . . . .	Un mois.	Guéri.	
67 ans.	. . . . .	Sept semaines.	Guéri.	
48 ans.	Rétrécissement	Trois mois.	Guéri.	Deux ponctions à trois jours d'intervalle.
70 ans.	Hypertrophie de la prostate.	. . . . .	Guéri.	
. . . .	Traumatisme périnéal.	Un mois et demi.	Guéri.	
65 ans.	Hémorrhoïdes vésicales.	Deux jours.	Guéri.	
80 ans.	Rétrécissement	Six semaines.	Mort.	Il mourut dix semaines après l'opération qui ne contribua pas à ce fâcheux évènement.
. . . . .	Traumatisme périnéal.	. . . . .	Guéri.	
58 ans.	Rétrécissement	. . . . .	Guéri.	
Jeune homme.	Traumatisme périnéal.	. . . . .	Guéri.	
9 ans.	Traumatisme périnéal.	. . . . .	Guéri.	
20 ans.	Traumatisme périnéal.	. . . . .	Guéri.	

(Suite) Tableau synoptique des observations de ponction vésicale hypogastrique.

Age du MALADE.	CAUSE de la rétention D'URINE.	L'urèthre est redevenu perméable à l'urine ou au cathéter après.	Résultat de l'opération.	Observations.
14 ans.	Traumatisme périnéal.	. . . . .	Guéri.	
58 ans.	Traumatisme périnéal.	. . . . .	Guéri.	
. . . . .	. . . . .	. . . . .	Guéri.	
64 ans.	. . . . .	. . . . .	Guéri.	
. . . . .	Rétrécissement	Quinze jours.	Guéri.	
55 ans.	Rétrécissement	Deux jours.	Guéri.	Trois ponctions à plusieurs années de distance.
42 ans.	Rétrécissement	Vingt-quatre heures.	Guéri.	
19 ans.	. . . . .	Quelques heures après.	Guéri.	
. . . . .	Rétrécissement	Idem.	Guéri.	
50 ans.	Rétrécissement	Vingt-quatre heures.	Guéri.	
30 ans.	Rétrécissement	Vingt-sept heures.	Guéri.	
. . . . .	Rétrécissement	Vingt-quatre heures.	Guéri.	
. . . . .	Rétrécissement	Idem.	Guéri.	
65 ans.	Hypertrophie de la prostate.	Deux heures.	Guéri.	
. . . . .	Traumatisme périnéal.	Quatre jours.	Guéri.	
Jeune homme	. . . . .	Quelques heures.	Guéri.	
70 ans.	Excès de boissons.	Quatre jours.	Guéri	
. . . . .	Uréthrite aiguë	Trois jours.	Guéri.	
70 ans	. . . . .	Cinq jours.	Guéri.	
. . . . .	Rétrécissement	Vingt-quatre heures.	Guéri.	

(Suite) Tableau synoptique des observations de ponction vésicale hypogastrique.

Age du MALADE.	CAUSE de la rétention D'URINE.	L'urèthre est redevenu perméable à l'urine ou au cathéter après.	Résultat de l'opération.	Observations.
. . . . .	Rétrécissement	Quatre jours.	Guéri.	
. . . . .	Déchirure du canal ancienne.	Quelques jours.	Guéri.	
. . . . .	Rétrécissement	Trois jours.	Guéri.	
31 ans.	Rétrécissement	Deux jours.	Guéri.	
50 ans.	. . . . .	Trois semaines.	Guéri.	
59 ans.	Inflammation du col vésical.	Une fois vingt-six jours ; une fois vingt-quatre heures.	Guéri.	Six ponctions dans l'espace de quelques années.
37 ans.	Rétrécissement	Quatre mois après, la perméabilité n'était pas encore rétablie.	Guéri.	
. . . . .	Traumatisme périnéal.	. . . . .	Guéri.	
30 ans.	Idem.	. . . . .	Guéri.	
11 ans.	Idem.	. . . . .	Guéri.	
. . . . .	Idem.	. . . . .	Guéri.	
. . . . .	Idem.	Quatre jours.	Mort.	L'autopsie démontre que ce n'est pas par le fait de la ponction.
. . . . .	Idem.	Peu de jours.	Guéri.	
1 an.	. . . . .	Trois jours.	Guéri.	
. . . . .	Rétrécissement traumatique.	Trois semaines.	Guéri.	Deux ponctions à quelques semaines d'intervalle.
. . . . .	Rétrécissement	. . . . .	Mort.	L'autop démontre que c'est à la suite de désordres pulmonaires
. . . . .	Rétrécissement	. . . . .	Mort.	L'autop. démontre que ce n'est pas par le fait de la ponction.

(Suite) Tableau synoptique des observations de ponction vésicale hypogastrique.

Age du MALADE.	CAUSE de la rétention D'URINE.	L'urèthre est redevenu perméable à l'urine ou au cathéter après	Résultat de l'opération.	Observations.
. . . . .	. . . . .	. . . . .	Mort.	Mais il était mourant au moment où on l'opéra.
75 ans.	Calculs vésicaux.	. . . . .	Guéri.	
. . . . .	Traumatisme uréthral.	. . . . .	Mort.	L'infiltration fut la suite de la déchirure uréthrale.
. . . . .	Fracture du bassin.	Neuf jours.	Mort.	Un mois après la ponction; l'autopsie prouve que ce n'est pas le fait de la ponction.
65 ans.	Hypertrophie de la prostate.	Onze jours.	Guéri.	
. . . . .	Rétrécissements multiples.	. . . . .	Guéri.	
70 ans.	Encéphaloïde de la prostate.	. . . . .	Mort.	Au douzième jour; l'autopsie prouve que ce n'est pas le fait de la ponction.
80 ans.	Hypertrophie de la prostate.	Douze jours.	Mort.	Six mois après; mais l'autopsie montre que ce n'est pas des suites de la ponction.
20 ans.	Amputation de la verge.	. . . . .	Guéri.	On fit plusieurs ponctions hypogastriques. Admettons deux fois.
14 mois	Encéphaloïde dans le pelvis.	. . . . .	Mort.	
. . . .	Rétrécissement ancien.	. . . . .	Guéri.	
72 ans.	Inflammation du col.	Huit jours.	Guéri.	
. . . . .	. . . . .	. . . . .	Guéri.	
59 ans.	Hypertrophie de la prostate et rétrécissement	. . . . .	Mort.	Affection rénale.

(Suite) Tableau synoptique des observations de ponction vésicale hypogastrique.

Age du MALADE.	CAUSE de la rétention D'URINE.	L'urèthre est redevenu perméable à l'urine ou au cathéter après	Résultat de l'opération.	Observations.
70 ans.	. . . . .	. . . . .	Mort.	Affection rénale.
. . . . .	Rétroversion utérine.	. . . . .	Guéri.	
. . . . .	Idem.	. . . . .	Guéri.	
. . . . .	Tumeurs abdominales.	Peu de jours.	Guéri.	
. . . . .	Chute sur le ventre.	Une demi-heure.	Guéri.	
. . . . .	Pendant l'opération césarienne.	. . . . .	Guéri.	
72 ans.	Hyperthrophie de la prostate.	Six jours.	Guéri.	Observ. CLXXXVI D.

DE LA PONCTION DE LA VESSIE A L'AIDE DU TROCART CAPILLAIRE ET DE L'ASPIRATION PNEUMATIQUE.

Appliquant à la rétention d'urine ses belles études sur la ponction capillaire suivie d'aspiration pneumatique, M. le docteur Dieulafoy eut l'idée de vider la vessie au moyen de l'appareil qui porte son nom et qui est assez répandu pour que nous puissions nous dispenser de le décrire.

Examinons les avantages et les inconvénients de ce procédé qui a fait en 1871 son apparition dans la science.

Son premier avantage, dit M. Watelet, dans la thèse qu'il soutint devant la Faculté de médecine de Paris, consiste dans l'absence presque complète de douleur. Cela est vrai, la ponction capillaire est indolore, mais il nous faut recon-

naître aussi que la ponction par le trocart ordinaire est également fort peu douloureuse. Parle-t-on jamais de la douleur que provoque la ponction abdominale dans l'ascite? C'est à peine si le malade l'accuse. La ponction de la vessie n'est pas plus douloureuse.

Le second avantage c'est que le trocart capillaire s'insinue dans les tissus sans les diviser. Nous avons admis précédemment que le trocart ordinaire divise les tissus, le trocart capillaire les écarte simplement. C'est un avantage que nous prisons fort, car les chances d'infiltration seront d'autant moins grandes que la trouée vésicale sera moins considérable.

Un autre avantage de ce procédé, selon M. Watelet, c'est qu'il permet au chirurgien de ne plus craindre la lésion du péritoine.

Nous ferons remarquer que les recherches auxquelles nous nous sommes livrés sur la position du cul-de-sac péritonéal, permettront toujours au chirurgien d'éviter la blessure de la séreuse.

M. Watelet regarde comme un précieux avantage de pouvoir répéter la ponction capillaire plusieurs fois par jour sans inconvénient.

La nécessité de ces ponctions réitérées nous paraît plutôt un désavantage. Nous admettons que la ponction capillaire soit d'une parfaite innocuité, mais si l'on enlève la canule après chaque ponction, le chirurgien sera forcé de répéter son opération aussi souvent que le besoin d'uriner se fera sentir et nous savons combien il est fréquent et impérieux chez les malades atteints d'affection de la vessie.

Le chirurgien devrait donc toujours se trouver à la disposition de son patient et cette situation pour le moins fort gênante, peut se prolonger des mois, des années, indéfini-

ment peut-être si la perméabilité des voies uréthrales ne se rétablit pas.

Si le trocart capillaire reste à demeure les accidents d'infiltration signalés précédemment peuvent se produire également.

Malgré ces objections, ce procédé est séduisant, il mérite de prendre place dans la pratique chirurgicale, il est appelé à rendre de grands services, mais il nécessite un appareil spécial que tous les praticiens ne possèdent pas et si le retour de la miction physiologique se fait attendre, la multiplicité des ponctions capillaires peut devenir un grave inconvénient.

A moins que le malade ne se trouve dans un hôpital où il puisse réclamer à tout instant l'intervention d'hommes capables de le secourir, on conçoit ce que la nécessité d'attendre plusieurs fois par jour son chirurgien pour vider sa vessie peut entraîner de désagréments pour le patient et l'homme de l'art.

Nous dirons cependant de la ponction capillaire ce que nous avons dit de la ponction au moyen du trocart ordinaire :

1° Qu'elle constitue un moyen innocent de vider la vessie;

2° De soulager le malade ;

3° De permettre au chirurgien de tenter dans des conditions plus favorables le rétablissement de la perméabilité des voies uréthrales.

Exposons maintenant les faits.

Observation I. — « 72 ans. Rétrécissement du canal de l'urèthre et hypertrophie de la prostate. Rétention d'urine complète. Le 17 août 1871, M. Guyon fait la ponction vésicale par l'hypogastre. Le cours des urines ne se rétablit

que le 30 du même mois. En treize jours on fit vingt-trois fois la ponction de la vessie. Le malade mourut le 2 septembre. L'autopsie établit que la mort était due à une affection rénale. La vessie n'avait contracté aucune adhérence avec la paroi antérieure de l'abdomen. »

Observation II. — « 65 ans. Hypertrophie de la prostate. Rétention d'urine complète. M. Labbé fait la ponction hypogastrique capillaire. Deux heures après on passe une bougie assez volumineuse dans le canal. Guérison. »

Observation III. — « 66 ans. Rétrécissement. Hypertrophie prostatique. Rétention d'urine complète. Le 25 février 1871, M. Guyon fait la ponction capillaire. Trois ponctions furent faites. Cinq jours après le cathétérisme fut possible. Guérison. »

Observation IV. — « 83 ans. Rétrécissement. Du 10 juin 1871 au 14 du même mois, M. Blache fait deux ponctions capillaires. Le 14 le malade succombe au milieu des symptômes de l'infection urineuse. »

Observation V. — « Traumatisme périnéal. Rétention d'urine. Le malade mourut le quatrième jour qui suivit l'accident. Dans cet intervalle M. Labbé avait fait huit fois la ponction capillaire. »

Observation VI. — « Le mardi 30 décembre 1873, M. G..., d'Eecloo, âgé de 70 ans, se présentait à ma consultation vers trois heures et demie de l'après midi. Voici le récit qu'il me fit de sa situation : le dimanche précédent il se trouvait à l'estaminet festoyant avec quelques amis ; il ressentit tout-à-coup le besoin d'uriner, mais il n'y céda pas, et quand plus tard il voulut le satisfaire, il n'y réussit plus, la rétention était complète.

« Deux confrères habiles, MM. les docteurs Devos et De Zutter, d'Eecloo, furent appelés dans la nuit et parvin-

rent, non sans difficultés, à introduire une sonde dans la vessie, elle y demeura jusqu'au mardi matin. A ce moment nos honorables confrères ayant cru devoir retirer le cathéter pour le nettoyer, ne purent le réintroduire malgré toute leur patience et leur habitude du cathétérisme. La rétention se reproduisant et les douleurs devenant assez vives, MM. Devos et De Zutter envoyèrent le malade à Gand, et l'adressèrent à M. le professeur Soupart. En l'absence de notre honorable maître le malade vint chez nous. La vessie s'élevait au-dessus de l'ombilic, le besoin d'uriner était pressant, mais ce fut en vain que nous essayâmes d'arriver jusqu'au réservoir, pendant trois quarts d'heures nous employâmes inutilement des sondes rigides ou souples de toutes courbures.

« Le soir nous revîmes le patient avec M. Soupart. Pendant deux heures notre illustre maître essaya vainement d'arriver à la vessie ; le temps consacré à cette délicate manœuvre fait sans doute comprendre que tous les moyens, tous les instruments possibles ont été employés et que le malade fut successivement placé dans toutes les positions qui peuvent faciliter le cathétérisme.

« En sondant le malade, M. Soupart fut frappé, comme nous l'avions été nous-mêmes, de la facilité avec laquelle la sonde pénétrait à une grande profondeur, on se serait cru dans la vessie, mais vainement baissait-on le pavillon de la sonde, pas une goutte d'urine ne s'écoulait. Nous pensions que des caillots de sang bouchaient l'instrument, il n'en était rien. Nous constations cependant que la sonde n'était pas libre comme elle aurait dû l'être, si elle se fût trouvée dans le réservoir urinaire.

« MM. Devos et De Zutter avaient fait la même remarque.

« Le lendemain matin, après un bon sommeil provoqué par le chloral, on purgea M. G... et on le mit au bain. Les tentatives de cathétérisme faites le matin échouent encore; mais le soir, M. Soupart peut introduire la sonde dans la vessie et la vider, mais un mouvement du malade dérange le cathéter et nous ne pouvons plus le ramener dans le réservoir.

« 1er janvier 1874. Le malade n'urine pas, après quelques essais la sonde pénètre dans la vessie. Le soir nous revoyons le patient, il semble que la sonde laissée à demeure ne se soit pas dérangée, et pourtant elle n'a pas fonctionné, aucune goutte d'urine ne s'en est écoulée. Nous la retirons, aucun caillot ne la bouche, nous essayons de la replacer dans la vessie, nous n'y parvenons pas.

2 janvier. Nous croyons arriver dans la vessie, la sonde est maintenue en place, et pourtant elle ne fonctionne pas. Le soir nous trouvons le réservoir rempli et la sonde n'y pénètre plus.

3 janvier. Même situation. Le liquide que nous injectons par la sonde ne revient pas. La vessie est à l'ombilic. Le patient souffre beaucoup.

A midi nous plongeons l'aiguille creuse de l'appareil de Dieulafoy, mesurant deux millimètres sur la ligne médiane à deux pouces au-dessus du pubis. On sentit manifestement le moment où l'aiguille sortant des téguments, touchait la vessie. Les parois du réservoir urinaire présentaient une résistance plus grande que celle des muscles abdominaux. L'urine coulait goutte à goutte par le trocart. Nous l'aspirâmes assez rapidement au moyen de la seringue qui se met en rapport avec le trocart au moyen d'un tube en caoutchouc. Plus de quatre litres d'urine furent extraits en quelques

minutes. Le soulagement fut immédiat. Le soir, tentatives inutiles de cathétérisme.

4 janvier. La sonde pénètre dans la vessie et l'on extrait une grande quantité d'urine. Mais pendant un mouvement que fait le malade, fort indocile de son naturel, la sonde se dérange et l'urine cesse de couler. Le soir, nouvelles et infructueuses tentatives de cathétérisme. Cette opération fatiguait et faisait souffrir le malade, il était difficile d introduire la sonde dans la vessie, plus difficile de l'y maintenir. L'urèthre était très-irrité. Nous résolûmes de recourir encore une fois à la ponction capillaire. »

L'aiguille creuse fut enfoncée à côté de la première piqûre; deux litres et demi de liquide furent extraits. Dès lors le malade nous supplia de le soulager de cette façon et de laisser son urèthre en repos. Nous déférâmes d'autant plus volontiers à ce désir qu'il répondait à nos intentions.

Les 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 et 13 janvier, le malade fut ponctionné deux fois par jour, une fois le matin entre dix et onze heures, une fois le soir entre huit et neuf heures. Ces vingt ponctions capillaires furent pratiquées dans un espace de l'étendue d'une pièce de cinq francs. Les piqûres restèrent bien distinctes l'une de l'autre.

Le 8, nous fîmes une tentative très-modérée de cathétérisme. Elle échoua. Jusqu'au 12, le malade ne lacha pas une goutte d'urine par le canal de l'urèthre, mais dans l'après-midi du 12, quelques gouttes d'urine furent douloureusement expulsées. Le 13, le patient urine un peu dans la matinée, avec moins de douleurs que la veille. Dans la soirée il urine à peu près un demi verre sans beaucoup de souffrance. Le 14, le malade urine devant nous, la valeur d'un verre à bière. Nous ne le ponctionnons

pas. Le 15, le malade urine quand il le veut. Chaque fois il expulse sans douleur une petite quantité d'urine.

A partir de ce moment la miction reprit rapidement ses allures physiologiques et le malade rentra bientôt chez lui complétement guéri. Avant son départ, nous introduisîmes très-facilement une sonde jusque dans sa vessie.

Vingt fois donc, M. Soupart et nous, ponctionnâmes la vessie de M. G...., le champ de toutes ces ponctions répétées deux fois par jour ne dépassait pas l'étendue d'une pièce de cinq francs, et pourtant il ne se déclara dans cet espace si restreint ni érysipèle, ni inflammation, ni douleur. Immédiatement après l'opération M. G.... se levait et allait jouer au billard avec les autres malades et pensionnaires de l'établissement (Frères Chartreux à Gand).

Simplicité, facilité, innocuité tels furent dans ce cas les avantages de la ponction capillaire.

Pendant les dix jours que dura la rétention d'urine, la ponction capillaire a soustrait le malade à toute souffrance, à toute gène, elle lui a donné le calme, l'aisance et le sommeil. A partir du dixième jour l'urine reprit son cours normal, la rétention avait cessé. La ponction de la vessie n'est donc pas seulement un remède palliatif permettant au chirurgien de gagner du temps, ce qui serait déjà beaucoup, car dans certaines situations morbides, le temps c'est la vie. C'est encore un remède curatif.

Une autre particularité fort curieuse de cette observation, c'est la difficulté du cathétérisme. Notre sonde s'égarait, mais où allait-elle? M. Soupart pense qu'il existait un décollement de la muqueuse vésicale. C'est aussi notre avis. La muqueuse qui tapisse la région prostatique et la surface interne de la vessie est reliée aux tissus sous-jacents par un tissu cellulaire, si lâche que l'un de nous a pu rappor-

ter dans sa thèse pour le doctorat spécial en sciences chirurgicales, cinq cas où la muqueuse vésicale complétement décollée flottait dans ce réservoir, tantôt comme un sac qui n'avait avec lui aucun rapport d'adhésion, tantôt encore attaché vers le col.

Dans la région prostatique la muqueuse n'est pas unie plus intimement aux tissus qu'elle tapisse. C'est la laxité de ces adhérences qui explique avec quelle facilité la muqueuse peut se décoller quand on pratique maladroitement le cathétérisme. C'est sans doute pour prémunir les chirurgiens contre un tel accident que notre honorable collègue M. le professeur Thiry, dans sa leçon clinique du 10 mars 1874, posait avec l'autorité qui lui appartient les règles qui doivent guider la manœuvre quand la sonde est arrivée dans la région prostatique. Si l'on ne baisse pas à temps le pavillon de la sonde, on risque de décoller la muqueuse qui tapisse la paroi inférieure de la prostate, si on l'abaisse trop on risque de décoller la muqueuse qui tapisse la paroi supérieure et la sonde va se perdre dans la paroi antérieure de la vessie. Dans les nombreuses recherches que nous avons faites sur le cadavre, nous avons remarqué avec quelle facilité le décollement s'opère même sur des organes génitaux sains. Cette facilité ne fait que s'accroître si une inflammation aiguë ou chronique a ramolli les tissus. Tout cela nous était bien connu et M. Soupart, un maître assurément dans l'art du cathétérisme, pas plus que MM. De Vos, De Zutter et nous mêmes, ses anciens élèves, n'avions oublié les précautions qu'il faut prendre quand la sonde arrive vers le col vésical. Mais il ne faut pas croire, et c'est là ce que la leçon de l'éminent professeur de Bruxelles ne met pas suffisamment en relief, que tout décollement de la muqueuse est produite par le chi-

rurgien. Ce serait une grave erreur. Le décollement peut exister avant le cathétérisme, ce n'est pas la sonde qui le produit, elle ne fait que le compléter et accroître son étendue. Les ulcérations de la muqueuse prostatique ne sont pas rares. Henry Thompson dans son beau traité pratique des maladies des voies urinaires (1874) leur consacre un intéressant chapitre.

Sous l'influence de bien des causes cette muqueuse peut s'ulcérer : des abcès, des dépôts tuberculeux, des tumeurs malignes, des calculs enchatonnés, des rétrécissements situés en avant de la prostate, le séjour trop longtemps prolongé d'une sonde, des vieilles affections de la vessie peuvent provoquer des ulcères et des décollements de la muqueuse.

Nous avons il y a quelques années pratiqué dans le service de M. le professeur Soupart une autopsie où nous trouvâmes des lésions qui se rapportent si intimement au sujet que nous traitons que nous croyons devoir les signaler :

« La paroi de la vessie est hypertrophiée. On distingue quelques colonnes charnues.

» Au commencement de la région bulbeuse, on voit un rétrécissement circulaire, en arrière le canal est dilaté. La muqueuse de la région membraneuse et prostatique est complétement décollée. Dans la région membraneuse, elle adhère encore par quelques filaments aux tissus sous-jacents. La partie centrale de la muqueuse qui revêt la paroi supérieure de la région membraneuse présente une large ulcération. »

On conçoit qu'en présence de pareils désordres, les judicieux conseils de MM. Soupart et Thiry, ne mettront pas la sonde du chirurgien, si habile qu'il soit, à l'abri d'une erreur de lieu et qu'il sera bien difficile d'éviter

qu'elle ne pénètre sous la muqueuse décollée et ulcérée.

Etait-ce le cas de notre malade? Nous le soupçonnons, mais nous sommes très-heureux pour M. G.... qu'une autopsie ne nous ait pas mis à même de répondre d'une façon plus absolue à la question que nous posions tout-à-l'heure.

Nous n'insisterons pas davantage sur la valeur de la ponction capillaire avec aspiration. Les faits que nous avons rapportés suffisent à démontrer son innocuité. Nous ne croyons pas devoir multiplier les observations relatives à ce procédé, elles ne nous apprendraient plus rien que nous ne connaissions déjà.

Ponction vésicale hypog. par le trocart capillaire et l'aspiration pneumatique.

Age du MALADE.	CAUSE de la rétention D'URINE.	L'urèthre est redevenu perméable à l'urine ou au cathéter après.	Résultat de l'opération.	Observations.
72 ans.	Rétrécissement et hypertrophie prostatique.	Treize jours.	Mort.	Vingt-trois ponctions : le malade succombe à une affection de reins.
65 ans.	Hypertrophie prostatique.	Deux jours.	Guéri.	Une ponction.
66 ans.	Rétrécissement et hypertrophie prostatique.	Cinq jours.	Guéri.	Trois ponctions.
83 ans.	Rétrécissement	. . . . .	Mort.	Deux ponctions ; infection urineuse.
. . . . .	Traumatisme périnéal.	. . . . .	Mort.	Huit ponctions ; la mort fut le résultat du traumatisme.
70 ans.	Hypertrophie de la prostate et décollement probable de la muqueuse vésicale.	Huit jours.	Guéri.	Vingt ponctions.

Nous nous trouvons en présence d'un total de 57 ponctions capillaires avec aspiration pneumatique, sans que nous puissions relever le moindre accident à la charge de cette méthode.

PARALLÈLE ENTRE LES DIVERS PROCÉDÉS DE PONCTION VÉSICALE.

Passant au crible d'une critique sévère mais loyale, toutes les accusations portées contre la ponction de la vessie, nous croyons avoir dépouillé cette opération du prestige effrayant dont on s'était plu à l'entourer. Nous appuyant sur un nombre considérable d'observations, nous avons démontré que la ponction vésicale était facile dans son exécution, bénigne dans ses conséquences et peu douloureuse pour le malade, qu'elle ramenait instantanément des portes du tombeau à une situation si améliorée que le chirurgien pouvait à son aise et sans exposer les jours de son opéré entreprendre la cure radicale des lésions dont la rétention d'urine était la conséquence.

Nous avons décrit six procédés de ponction et nous tenons à dire quelques mots sur leur valeur relative. La ponction périnéale a disparu de la pratique et rien ne nous porte à la réhabiliter. Elle présente un cachet d'incertitude que n'offrent point les autres procédés. Se rappelant ses connaissances anatomiques, le chirurgien doit enfoncer son trocart à travers des parties épaisses et très-souvent altérées. Au milieu de ces tissus déformés par l'infiltration ou le traumatisme, les points de repère fournis par l'anatomie normale ne présentent plus la même certitude et le trocart au lieu de plonger dans la vessie, va s'enterrer dans les parties ambiantes. Nous avons pu signaler plus d'une fois cet accident.

L'hémorrhagie se présente parfois aussi à la suite de l'emploi de ce procédé ; les vaisseaux importants qui circulent dans le périnée, entourés par des tissus altérés ne peuvent fuir devant la pointe du trocart. Le traumatisme produit par la ponction, si léger qu'il soit, s'aggrave parce qu'il atteint des tissus déjà malades ; si la canule doit séjourner dans la plaie, elle sera d'autant plus mal supportée que les parties ambiantes seront plus altérées. Enfin si une fistule persiste, et cela arrive, cette infirmité sera plus désagréable par son siége que celle qui résulte d'une ponction rectale ou hypogastrique.

Les ponctions rectale et hypogastrique ne présentent pas les mêmes inconvénients. Elles agissent loin des tissus altérés et ne viennent ajouter aucune complication à toutes celles qui existent déjà. Leur exécution est aisée ; ce n'est en effet, que dans des circonstances exceptionnelles que le doigt introduit dans le rectum n'ayant pas touché la vessie, la ponction fut faite au hasard. C'est alors que l'on blesse la prostate, les vésicules séminales ou les conduits déférents. Dans la majorité des cas, l'index gauche introduit dans l'intestin perçoit nettement le globe vésical et guide sûrement le trocart jusque dans la cavité du réservoir urinaire.

La ponction hypogastrique met plus sûrement l'opérateur à l'abri de ces accidents, mais au point de vue de la facilité d'exécution, nous pensons que toutes deux doivent être placées sur le même rang. Sous le rapport de l'innocuité, la prééminence doit être accordée au procédé hypogastrique.

La canule est mieux supportée par l'hypogastre que par le rectum, et s'il fallait la maintenir longtemps en place, il est évident que le procédé rectal susciterait de vives souffrances au malade par le séjour prolongé d'un corps étranger dans le rectum. Des malades ont pu garder pen-

dant de longues années une canule dans l'hypogastre sans en être incommodés ; il ne saurait en être de même dans l'intestin, les sphyncters se révolteraient.

Nous reconnaissons que le séjour prolongé d'une canule dans la vessie, est exceptionnel, mais au moment où il va faire choix d'un procédé opératoire, le chirurgien doit tenir compte de toutes les chances bonnes ou mauvaises que l'avenir peut accorder à son malade. Peut-être le canal ne recouvrera-t-il jamais sa perméabilité? Or dans cette hypothèse la ponction hypogastrique doit être préférée à toute autre.

Ce qui nous porte encore à préférer la ponction hypogastrique, c'est que l'ouverture artificielle pratiquée à la vessie en permettant le cathétérisme rétro-uréthral, facilite les manœuvres qui ont pour but de rendre à l'urèthre sa perméabilité.

C'est un précieux avantage que le procédé hypogastrique possède sur le procédé rectal. Au point de vue de l'infiltration urinaire, il semblerait d'après les statistiques que nous produisons, que la ponction rectale est moins souvent suivie de ce redoutable accident que la ponction hypogastrique et que dans les cas où elle s'est produite, les conséquences en ont été moins graves. Cela tient, pensons-nous, à ce que le tissu cellulaire qui unit la vessie au rectum est dense et résistant, l'urine s'y infiltre malaisément, elle éprouve moins de résistance à s'échapper par le rectum. Le tissu cellulaire de la cavité prévésicale (ou prépéritonéale de Retzius) est lâche et soyeux, l'urine qui s'échappe de la vessie s'y insinue avec une rare facilité et s'y accumule, car il n'existe pas là d'organe pareil au rectum dans lequel elle puisse impunément se collecter.

La ponction rectale expose davantage le chirurgien à blesser le cul-de-sac péritonéal que la ponction hypogas-

trique. Le cul-de-sac recto-vésical n'occupe pas toujours la même hauteur ; non seulement sa situation par rapport à la base de la prostate est absolument variable, mais elle le devient encore relativement au volume pathologique que cette glande peut acquérir.

Nous préférons, pour ces raisons, la ponction hypogastrique aux ponctions rectale et surtout périnéale.

Quant à la ponction pubienne, nous la repoussons comme impraticable.

La ponction sous-pubienne nous paraît d'une exécution dangereuse et beaucoup plus difficile que celle de tous les autres procédés. Son indication nous paraît être des plus exceptionnelles.

La ponction capillaire avec aspiration pneumatique nous semble le plus innocent de tous les procédés de ponction. Mais la nécessité de sa répétition fréquente nous semble un grave inconvénient.

Au terme de l'étude que nous avons entreprise sur la ponction vésicale, nous allons résumer en un tableau les résultats obtenus par les procédés périnéaux, rectaux, sous-pubien, pubien, hypogastrique et capillaire avec aspiration pneumatique.

Tableau général des résultats obtenus par l'emploi des divers procédés de ponction de la vessie.

PONCTION PÉRINÉALE.	PONCTION RECTO-VÉSICALE.	PONCTION SOUS-PUBIENNE.	PONCTION PUBIENNE.	PONCTION HYPOGASTRIQUE.	Ponction capillaire avec aspiration pneumatique.
Total. . . . . 20 Succès . . . . . 17 Morts 3	Total. . . . . 97 Succès. . . . 86 Morts 11	Un cas. Un succès.	Un cas. Un succès.	Total. . . . 152 Succès . . . 125 Morts. . . . 27	Total . . . . 57 Succès. . . . 54 Morts 3
L'un de ces 3 morts était déjà mourant quand on l'opéra. Quant aux deux autres nous manquons des renseignements qui nous permettraient d'apprécier la part que la ponction a prise à ce funeste accident.	Dans un seul cas la mort du malade fut le résultat de la ponction.			La mort fut six fois le résultat de l'opération.	Aucun des malades ne succomba aux suites de la ponction.

En résumé sur 328 cas de ponctions vésicales exécutées par tous procédés, nous trouvons que cette opération a produit sept fois la mort du malade. Nous ne tenons pas compte du cas de Samuël Sharp où l'infiltration fut le résultat de la perforation de la vessie par la canule. Ce fut plutôt la faute du chirurgien que de l'opération.

Peu d'opérations chirurgicales se pratiquant au milieu des graves circonstances où s'exécute habituellement la ponction de la vessie donnent d'aussi brillants résultats.

Arracher le malade à une mort imminente, enlever d'une façon instantanée les souffrances qu'éveille la rétention d'urine, ramener le repos et le calme dans ces organes tout-à-l'heure encore surexcités, permettre qu'à la faveur de ce repos la nature rétablisse spontanément la perméabilité des voies uréthrales ou que l'art puisse choisir à son aise l'heure où son intervention sera la plus favorable pour rouvrir à l'urine sa route habituelle, tels sont les résultats de la ponction vésicale.

Si la perméabilité du canal ne se rétablit jamais, la route artificielle que l'on a créée à l'urine permettra au malade de vivre longtemps encore sans éprouver d'incommodités bien sérieuses. Ces avantages sont obtenus par une opération facile à exécuter et d'une innocuité qu'attestent les nombreuses observations rapportées dans ce travail. Nous appuyant sur l'étude théorique et pratique de cette opération, nous acceptons l'appréciation qu'en a faite J. L. Petit et nous disons avec lui : « Qu'au point de vue de son innocuité, c'est un coup d'épée dans l'eau. »

La ponction de la vessie, qui a sauvé tant d'existences, mérite de conserver sa place dans la thérapeutique chirur-

gicale et d'être appliquée dans tous les cas où le chirurgien placé en face d'un malade atteint de rétention d'urine, se sera rendu le témoignage d'avoir fait inutilement pour pénétrer dans le réservoir urinaire, tout ce que son intelligence et son habileté manuelle lui ont permis de faire.

FIN.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

Cavité prépéritonéale de Retzius démontrée par distension de la vessie.

1. Vessie développée à moitié de la hauteur qui sépare les pubis de l'ombilic, chez un homme de haute taille. (1/4 grandeur naturelle).

2. Masse des intestins grêles recouverte par le péritoine et pressant sur la paroi postérieure et sur le sommet de la vessie.

3. Point d'union des franges de Douglas et du fascia transversalis relevé par un crochet, démontrant la portion supérieure de la cavité prépéritonéale.

4, 4, 4, 4. Zone et franges de Douglas.

5. Ombilic.

6, 6, 6, 6. Muscles droits de l'abdomen.

7, 7. Aponévrose du grand oblique uni au feuillet antérieur du petit oblique de l'abdomen.

8, 8. Feuillet postérieur de l'aponévrose du petit oblique et aponévrose du muscle transverse de l'abdomen.

9, 9. Muscles pyramidaux apparaissant au travers de l'écartement de

10, 10, l'attache inférieure des muscles droits.

11, 11, 11. Bourrelet ou cul-de-sac périvésical après légère insufflation du péritoine compensant la pression atmosphérique.

12. Ouraque se perdant dans le repli du péritoine.

13, 13. Muscles grands obliques.

14, 14. Aponévrose du grand oblique.